

DÉLNYUGAT-DUNÁNTÚL FLÓRÁJA I. FLORA REGIONIS HUNGARIAE MERIDIO-OCIDENTALIS I.

KÁROLYI ÁRPÁD¹—PÓCS TAMÁS²

Történeti bevezetés

Hazánknak a Rába, a Zala alsó folyása és a Mura—Dráva által határolt háromszöge az alpin, nyugat-balkáni és pannon flóra találkozásában fekszik. Bár viszonylag egyhangú dombvidék, a három irányból érkező flórahatások gazdaggá tették növényvilágát és méltán hívta fel magára igen korán a botanikusok figyelmét.

Clusius volt az első, aki a terület északi szegélyén keresztültutazott, és pontosabb lelőhely nélkül egy pár jellegzetes növény itteni előfordulásáról hírt adott (Clusius 1583, pl. *Daphne cneorum* ssp. *arbusculoides*, Nyugat-Dunántúl bennszülött növénye vagy az európai kertekbe innen elterjesztett *Hemerocallis lilio-asphodelus*). Kitaibel Pál a terület déli szélén utazott keresztül és Csurgó környékéről közölt adatokat.

A rendszeres flórakutatás Wiesbaur munkásságával veszi kezdetét (1874—1879), bár ez csupán Nagykapornak környékére korlátozódott. Az átfogóbb, nagyarányú flórakutatás megindulása Borbás Vince nevéhez fűződik, aki először a vizsgált terület északi részére benyúló Vas vármegye növényföldrajzát és flóráját foglalta össze (1887—1897), majd balatoni flórájában (1900) zalai, Nagykanizsa közvetlen környékére vonatkozó adatokat is közölt. Gáyer Gyula (1905—1936), ki megírta Vas vármegye fejlődéstörténeti növényföldrajzát, ebben és számos kisebb publikációjában közöl elsősorban a terület északi részére vonatkozó adatokat. Boros Ádám a Dráva bal partról szóló tanulmányában a terület legdélibb részeiről publikál (1924), később a Vendvidékről és a Muraközről szóló cikkeiben (1944) gazdagítja újabb florisztikai adatokkal ismereteinket.

Jávorka Sándor a 30-as években célul tűzte ki a még átkutatatlan középső rész (Őrség, Göcsej, Észak-Zala) rendszeres bejárását. 1940-ben közzétette több jellemző délnyugat-dunántúli növény elterjedési térképét. Legértékesebbek a szerzők rendelkezésére bocsátott, először itt publikálásra kerülő adatai. Részletes terepbejáró munkájába Zólyomi Bálint, majd az 50-es években Baksay Leona is intenzíven bekapcsolódott.

Zsohár Gyula bölcsészdoktori értekezésében az Őrség növényföldrajzi vázlatát tette közzé (1941). Erdeme Dunántúl legszebb tőzegmohás lápjának, a Farkasfa melletti Fekete-tónak felfedezése. Horvát A. Olivér Szentgotthárd környékén végzett kutatásokat, és több érdekes dealpin elemünket először publikálta innen (1944, 1949). Kováts Ferenc az észak-zalai Miséfa környékén gyűjtött igen sokat, különösen értékes *Hieracium* anyaga. Az Agrártudományi Egyetem herbáriumában levő adatai e munkában látnak először napvilágot. Újvárosi

¹ Nagykanizsa, Kun Béla utca 11, ² Eger, Tanárképző Főiskola

Miklós a szintén észak-zalai Kehida környékéről közölt adatokat (1947) réttanulmányai során. Kovács Margit a terület láprétjeit kutatta, és ennek során bukkant érdekes növénylelőhelyekre (1957). Jeanplong József a Rába árteri rétjeit tanulmányozva, a terület északi széléről közöl adatokat (1958, 1959, 1960). Csurgó környékének alapos flórákutatója volt Héjjas Imre. Adatai elszórva jelentek meg, míg végül egész herbáriumát Borhidi Attila dolgozta fel (1960). Adatai megoszanak a növényföldrajzi értelemben vett Dél-Zala és Belső-Somogy között.

Fenti összefoglalást áttekintve láthatjuk, hogy bár a terület kutatása nagy múltra tekint vissza, meglehetősen rendszertelen volt — talán csak Jávorka és Zólyomi munkásságától eltekintve — és egyes területek kimaradtak, máshonnan csak szórványos ismereteink voltak. Ilyen adottságok mellett indította meg kutatásait Károlyi Árpád 1943-ban, amihez az indítékot tulajdonképpen az *Erythronium dens-canis* lispeszentadorjáni lelőhelyének felfedezése adta. A munkába Pócs Tamás 1949-ben kapcsolódott be az Őrség területén végzett florisztikai és cönológiai vizsgálataival. Munkájukat koordinálva célul tűzték ki Délnyugat-Dunántúl területének rendkívül alapos átkutatását florisztikai és cönológiai szempontból egyaránt. Károlyi Árpád, mivel olajkutatással járó munkája ide kötötte, elsősorban Dél-Zalában és Göcsejben tevékenykedett. Időközben elvégezte, Soó Rezső akadémikus, egyetemi tanár buzdítására és az általa rendelkezésre bocsátott szakirodalom segítségével az eddig publikált irodalmi adatok nagy részének katalogizálását. Pócs Tamás a Nemzeti Múzeum Növénytárának anyagi és erkölcsi támogatásával főleg Észak-Zala, az Őrség és Hegyhát területén kutatott. Az Őrség növényföldrajzi térképezése során munkatársaival (D. Nagy Éva, P. Gelencsér Ilona, Vida Gábor) felfedezi és részletesen feltárja Szőcse glaciális reliktumokban gazdag láp- és erdeifenyves területét. Majd Szodfridt István, Tallós Pál és Vida Gábor közreműködésével a Vendvidéken, Szakonyfalu környékén végzett vegetációtérképezést és flórákutatót (1955—1962). Ezenkívül a két szerző számos közös kutatóúton rendszeresen és tervszerűen bejárta egész Délnyugat-Dunántúlt. Cikkek sorozatában számoltak be új adataikról (Károlyi 1949, Károlyi—Pócs 1954, 1957, 1964, Pócs 1958). Ennek kapcsán a területre nézve új növényelőfordulások tömege mellett közlik a Magyarország flórájára nézve is új, illetve kipusztultnak tekintett *Lamium orvala*, *Polygala nicaeensis*, *Rhynchospora alba*, *Alchemilla xanthochlora*, *Carex canescens*, *Teesdalia nudicaulis* és *Sagina sabuletorum* stb. előfordulását.

Az intenzív florisztikai kutatás eredményeképp a terület ismert edényes növényfajainak száma több mint 1530, vagyis az alacsony dombvidékről sikerült kimutatni a magyar flóra fajainak több mint 2/3-ad részét. Mivel a kutatás lényegében befejeződött, kíváncsok, hogy a rengeteg adat megfelelő formában publikálásra kerüljön, a magyar botanikus társadalom közkincsévé legyen. Szerzők a Magyar Flóraművek sorozat nagyszerű hagyományainak szellemében kívánják adatanyagukat kritikai flóramű formájában közzétenni.

Ennek érdekében a Magyar Nemzeti Múzeum Természettudományi Múzeuma Növénytárában őrzött herbáriumait anyagát szerzők a rendelkezésre álló modern rendszertani irodalom (elsősorban Soó és munkatársaik munkái, valamint Kár-

páti Zoltán, Péntes Antal, Degen Árpád munkái) alapján újra revideálták. Egyes kritikus csoportok revideálására, ill. meghatározására azok specialistaikat kérték fel. Így a harasztok revideálását Vida Gábor, a *Rubus* anyag revideálását Kiss Árpád, a *Rosa* nemzetségét részben Lengyel Géza, a *Potentilla*-kat Borhidi Attila és Isépy István, a *Melampyrum*-okét és más kritikus növénycsoportot Soó Rezső, gyomnövényeket és adventív fajokat Priszter Szaniszló, pásztfűféléket és más kritikus csoportokat Jávorka Sándor, Péntes Antal és Újhelyi József voltak kedvesek revideálni. Egyes kritikus fajok revízióját még Boros Ádám, Horvát A. Olivér, Kárpáti Zoltán, a *Pinus silvestris*-ét Jerzy Staszkievicz krakkói botanikus végezték. Az egész herbáriumi anyag revíziójában segédkezett Balogh Márton egyetemi hallgató. Szerzők ezúton kérik őket, fogadják köszönetük legőszintébb kifejezését. A legmélyebb tisztelet hangján kívánnak megemlékezni a már elhunyt Jávorka Sándor, Kovács Ferenc és Lengyel Géza professzorok odaadó segítségéről.

Köszönettel tartoznak szakirodalom kölcsönzéséért, ill. megjegyzéséért elsősorban Soó Rezső akadémikusnak, valamint Jeanplong József, Kárpáti Zoltán és Simon Tibor kollégáknak. Ezúton köszönik Baksay Leona, Barabits Elemér, Boros Ádám, Borsos Olga, †Héjjas Imre, †Jávorka Sándor, Jeanplong József, Kovács Margit, Papp József, Priszter Szaniszló, †Tallós Pál, Szofréd István, Újvárosi Miklós és Zólyomi Bálint kollégáknak útinaplóik, jegyzeteik, kéziratok és cönológiai felvételi anyagaik rendelkezésre bocsátását.

Végül köszönettel tartoznak szerzők az Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei szerkesztő bizottságának, mely lehetővé tette, hogy e terjedelmében is jelentős munka több részletben megjelenhessen.

Délnyugat-Dunántúl földrajzi viszonyai

A kutató terület, melyet az országhatár, a Rába folyó és a Zala észak—déli folyású szakaszának egyenes meghosszabbítása határol, dombvidék. Tengerszint feletti magassága a legnyugatibb kiszögellésben eléri ugyan a 400 métert (Ezüsthegy 404 m), azonban legnagyobb részt 200—350 m-ig emelkedő dombhátaból és a köztük húzódó hosszanti völgyek és oldalvölgyek rendszeréből áll. A dombok relatív magassága ritkán haladja meg a 100 métert, a térszint az erózió szelíd hajlatokká egyenlítette ki. Nagyon ritkák a merészebb térszíni formák és csak ott ismeretesek, ahol lágy, mésztartalmú pannon homokk padok bukkannak a felszínre (pl. Zalakönyök). Egyébként szilárd alapkőzet sehol sincs a felszínen. A dombhátaból közé a Rába és Zala folyása között nagy kiterjedésű fennsík iktatódik, a Hegyhát. Ez tulajdonképpen a Rába österasza.

A dombok nagyrészt harmadkori agyagból és vályogból épülnek fel. Ezt sok helyen, különösen Észak-Zalában negyedkori lösz, a Hegyhát, Göcsej, Órség és Vendvidék jelentős részén pedig alpi eredetű pliocén és pleisztocén kavics takarja. Az Órségben és Vendvidéken kiterjedtek a levantei rétegek. A lapos völgyaljakat holocén öntésagyag, a Zala és a Principális csatorna völgyében (különösen Zalaszentmihály-nál) vastag, bázikus tőzegréteg borítja. Nagykanizsától nyugatra, az észak—déli irányú völgyben nagy területen középső pleisztocén korú, folyami eredetű homokot találunk.

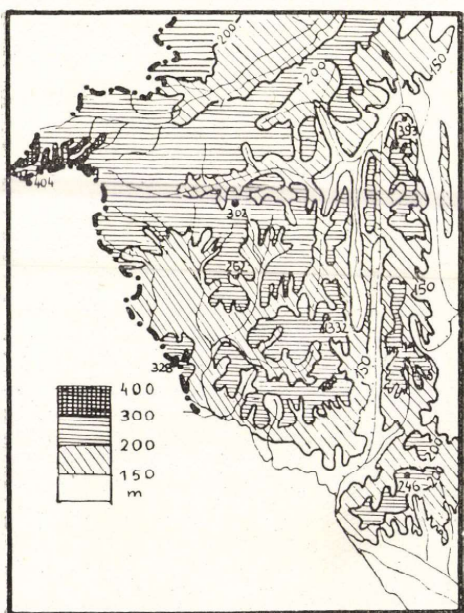
A terület éghajlata átmeneti jellegű. Az évi csapadékösszeg 700—840 mm, a középhőmérséklet 8—10,4 °C között van. Északkeleti részén még erősen érzett hatását a meleg-kontinentális medenceklíma, délkelet felé haladva a kontinentalitás rohamosan csökken. A legnyugatibb Vendvidék éghajlata dealpin, óceáni jellegű, itt a legkisebb országos viszonylatban is a nyári napfénytartam (júliusban kevesebb, mint 260 óra), az évi középhőmérséklet csak 8,1 °C, a tenyészidőszaké pedig csupán 15 °C. Ugyanakkor a legmelegebb hónapban, a júliusban országos viszonylatban itt hull a legtöbb csapadék (a Kőszegi- és Soproni-hegységet beleértve), több mint 100 mm, az évi csapadékmennyiség 840 mm. Délkelet felé a csapadék mennyisége nem csökken, de eloszlásában az óceáni jelleg mellett szubmediterrán hatások kezdenek érvényesülni.

Igy Nagykanizsánál egy második, őszi csapadékmaximum van a júliusi fő maximum mellett.

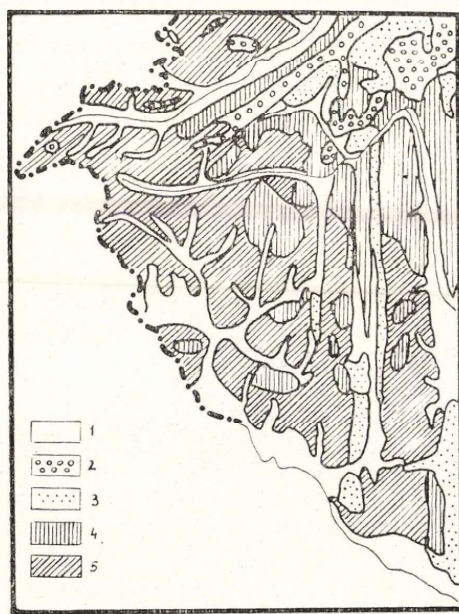
A legészakkeletibb rész kivételével a nyár igen csapadékos, a maximum júliusra esik, az aszályos periódus teljesen hiányzik, a vegetáció egész évben zöldell. Amikor az ország belső területén aszályos évjárat van, Délnyugat-Dunántúl rendszerint akkor is mentes a szárazságtól. Például az 1952-es aszályos évben, mikor Budapest környékén júliusban semmi csapadék nem esett, Délnyugat-Dunántúl területén 50—100 mm hullott!

A geológiai és éghajlattani viszonyok eredőjeképpen a terület délkeleti felében barna erdőtalajok, északnyugati felében a podzolosodó jellegű, agyagbemosódásos és pszeudoglejes talajok elterjedtek.

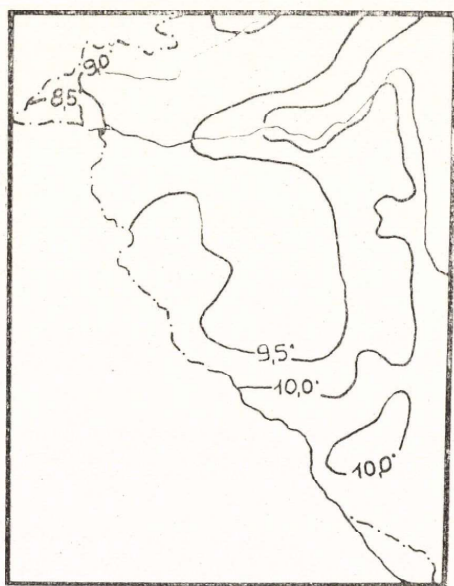
A növénytakaró alakulása szempontjából fontos történeti és településföldrajzi tény, hogy a terület egy jelentős része határőrvidék volt évszázadokon keresztül. A nagy erdőségek, lápok így megkímélődtek a kultúrhatásoktól. A települések igen sok helyen szétszórtaak (szeres település az Őrségben és Göcsejben), közöttük erdők és rétek virulnak ma is, a szántóterület viszonylag kevés. A viszonylag hűvös, csapadékos éghajlati viszonyok az erdészet és állattenyésztés fejlesztésének jobban kedveznek, mint a gabonatermesztésnek. Jellemző a terület nyugati felén a hajdina termesztése másodveteményként. Nemes szőlő termesztésére csak a legészakkeletibb, zala-könyöki rész alkalmas.



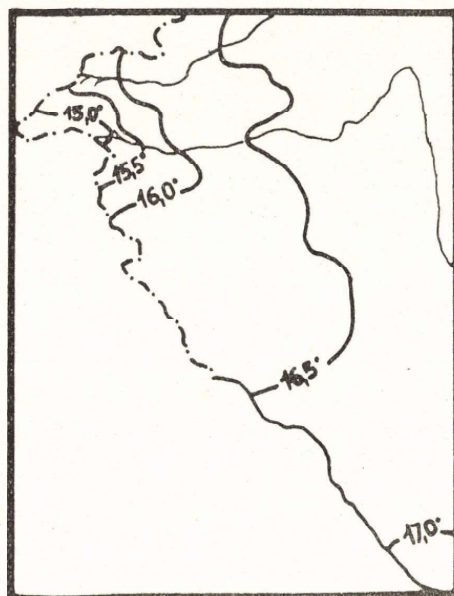
1. ábra
Délnyugat-Dunántúl domborzati térképe.
(Magyar Nemzeti Atlasz nyomán.)



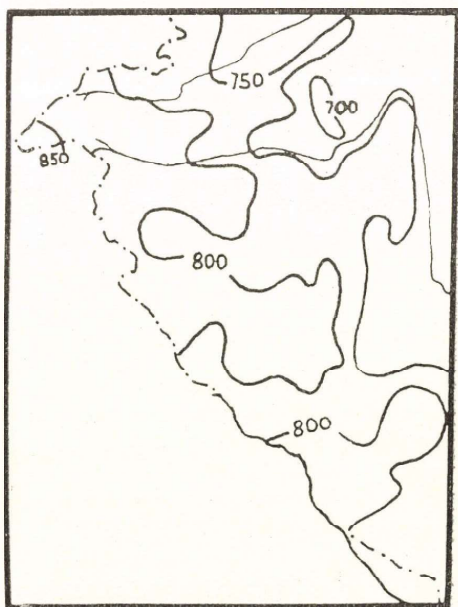
2. ábra
Délnyugat-Dunántúl földtani térképe.
(Magyar Nemzeti Atlasz nyomán.)
1: alluviális öntésterület, 2: kavics,
3: folyami homok, 4: lösz, 5: barna-
és vörösföld.



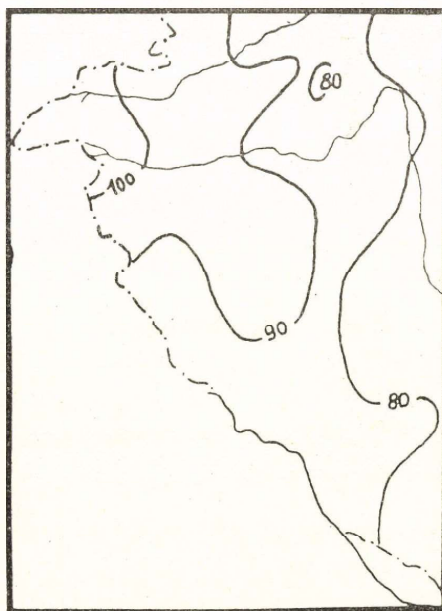
3. ábra
Az évi középhőmérséklet izotermái
Délnyugat-Dunántúlon.
(Magyarország Éghajlati Atlasza
nyomán.)



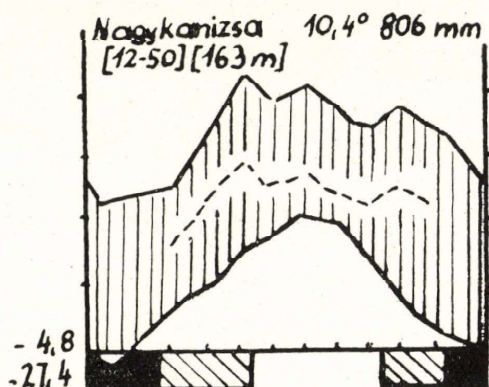
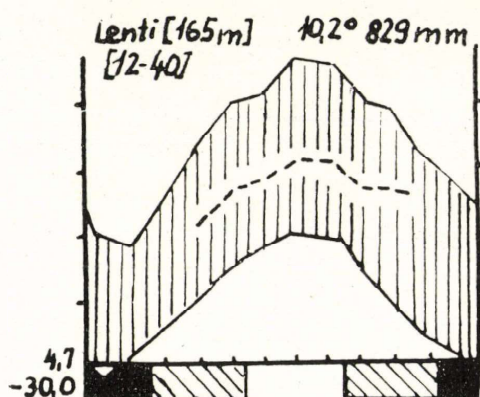
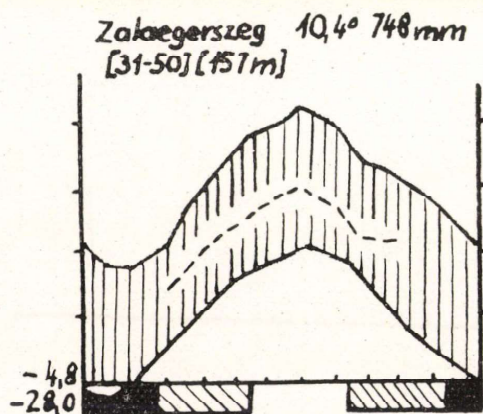
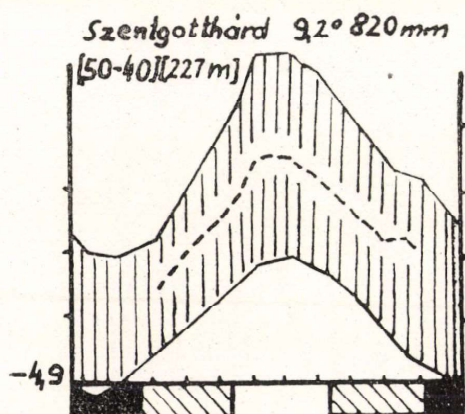
4. ábra
A tenyészidőszak 6 hónapjának
izotermái (ápr.—szept.) Délnyugat-
Dunántúlon. (Magyarország Éghajlati
Atlasza nyomán.)



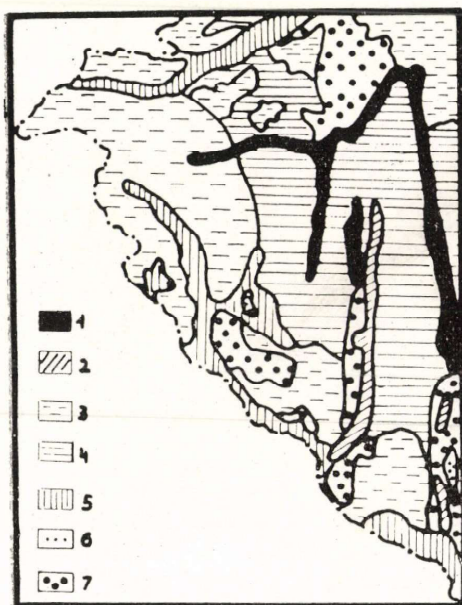
5. ábra
Az évi csapadéeloszlás Délnyugat-
Dunántúlon. (Magyarország Éghajlati
Atlasza nyomán.)



6. ábra
A júliusi csapadékösszeg Délnyugat-
Dunántúlon. (Magyarország Éghajlati
Atlasza nyomán.)



7. ábra
Délnyugat-Dunántúl négy
jellegzetes pontjának Gausseu—
Walter-féle klímadiagramja
(Borhidi A. nyomán).



8. ábra
Délnyugat-Dunántúl talajtérképe
(Stefanovits P. nyomán).
1: láptalaj, 2: réti talaj, 3: fakóerdő-
talaj, 4: barna erdőtalaj, 6: futóho-
mok, 7: rozsdabarna erdőtalaj.

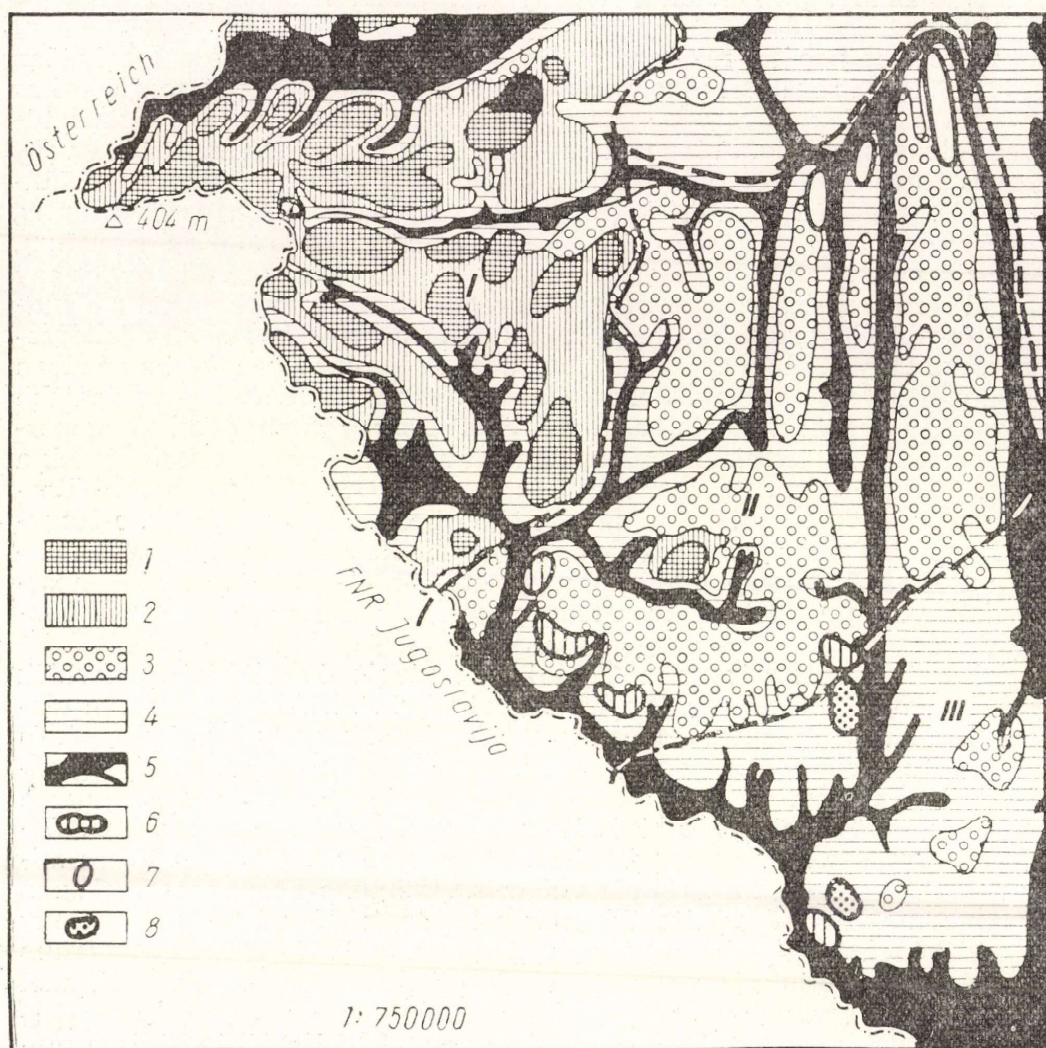
Délnyugat-Dunántúl növénytakarójának vázlatos képe

A terület zonális növénytársulásaival Pócs foglalkozott behatóan (1960, 1966). Munkáiban három fő vegetációzónát különböztet meg. Első az Őrség, Vendvidék és a Göcsej területének egy részét magába foglaló tűlevelű elegyeserdő öv. A lapos dombhátaikat itt erdeifenyvesek tiszta vagy elegyes állományai borítják (*Genisto ovatae* — *Pinetum*). Aljnövényzetükben jellemzőek a körtikefélék (*Chimaphila umbellata*, *Pyrola chlorantha*, *Moneses uniflora*), harasztok (*Blechnum spicant*, *Lycopodium clavatum*, *Diplazium complanatum*), tömeges lehet a csarab (*Calluna vulgaris*) és egy máshol igen ritka pázsitfűféle (*Festuca tenuifolia*). Extrazonálisan a Vendvidék északi völgyzugaiban természetes lúcfenyvesek is élnek, a jellegzetes fecske tárniccsal (*Gentiana asclepiadea*). A lomberdők ebben a zónában a völgylejtőkre szorulnak. Jellegzetesek a hazánkban itt legelterjedtebb tőzegmohás átmeneti lápok, harmatfűvel (*Drosera rotundifolia*), tőzegeperrel (*Comarum palustre*). Legszebb a Fekete-tó, legnagyobb kiterjedésűek a Szakonyfalu melletti, Szőce melletti és veleméri tőzegmohás lápok. Kiterjedt edafikus erdőtársulások a mészkerülő bükkösök és tölgyesek, a Hegyhát fennsíkján nagy kiterjedésűek az égerlápok. A Rábavölgy ligeterdeiben a dealpin *Peltaria perennis* él, ugyanott és a Göcsejben, Lentiszombat hely környékén a ligeterdőkben tömeges a *Fritillaria meleagris* és a *Leucojum vernum*.

Második vegetációzóna a Göcsej déli részét és a Zalai-dombvidék északi és középső felét magába foglaló bükköv. A bükkösök Zalában alacsony, már 150 m magasságban is megtalálhatók, nagy kiterjedésűek és igen jó növekedésűek. Koronaszintjükbe gyakran tölgyfajok és szelídgesztenye (*Castanea sativa*), valamint erdeifenyő elegyedik. Gyepszintjükben gyakoriak egyes alpin-balkáni és illyr fajok, mint a *Vicia oroboides*, *Lathyrus venetus*, a fációs képző *Oxalis acetosella*, *Carex pilosa* és *Vinca minor* mellett tömegesek a *Primula vulgaris*, *Anemone nemorosa*, *Cyclamen purpurascens*. Faji összetételükben közel állnak Horvátország alacsony hegyvidékének bükköseihez, melyekkel együtt a *Vicio oroboidi*-Fagetum asszociációba soroljuk. Ilyen bükkösök élnek a Göcsej völgyeiben is, ahol a tetőkön már gyakoriak az erdeifenyvesek.

A Zala-könyök homokkő kibúvásain és annak málladékán, erősen mészes talajon igen érdekes reliktum erdeifenyves-állományok díszlenek. Cserjeszintjükben a *Prunus fruticosa* tömeges, aljnövényzetükben jellegzetes a *Linum flavum* és *Buphthalmum salicifolium* tömege. Számos más mészkedvelő növény egyedüli termőhelyei területünkön szintén e társulás állományai, Alibánfa, Petőhenye, Csáford környékén. Nevezetesek a Zala völgyének láprétjei, különösen pedig Zalaszentmihály síklápja, a *Cladium mariscus* kilométernyi állományaival és *Pinguicula vulgarissal*. Az észak-zalai síklápok növénye az *Equisetum variegatum* és *Nasturtium officinale* is.

Míg a gyertyános-tölgyesek a terület középső részén alárendeltebb szerepet játszanak és inkább csak talajvíztől befolyásolt, fagyzugos völgyaljakban élnek, addig a terület legdélibb részén ez a zonális erdőtársulás. Itt, a gyertyános-tölgyes zónában — pl. Nagykanizsa környékén — felhúzódnak a dombhátakra és nagy területet foglalnak el. Aljnövényzetükben



9. ábra

Délnyugat-Dunántúl természetes növénytakarója (Pócs T. nyomán).
 1: elegyetlen erdeifenyvesek, 2: lombelegyes erdeifenyvesek, 3: bükkösök,
 4: gyertyános-tölgyesek, 5: ligeterdők, láperdők, mocsarak és lápok, 6: cse-
 res tölgyesek, 7: reliktum erdeifenyves és mézskedvelő tölgyes, 8: homok-
 puszták.

I: tűlevelű elegyescerdő zóna, II: bükkös-zóna, III: gyertyános-tölgyes zóna.

a bükkösökhöz hasonlóan fontos az illyr, atlanti mediterrán és alpin-bal-
 káni elemek szerepe. Gyakori a *Tamus communis*, az Őrtilos alatti domb-
 soron megjelenik benne a *Lamium orvala* és *Anemone trifolia* nagy tö-
 mege. Gyertyános-tölgyesek növénye Dél-Zalában az *Erythronium dens-
 canis* is (l. 10. ábra). A meredek déli lejtőkön csak extrazonálisan élnek
 cseres tölgyesek. Rendszerint kiirtották és helyükre szőlőt telepítettek, az



10. ábra
Erythronium dens-canis Dél-Zalában, Lisszentadorján melletti
gyertyános-tölgyesből (phot. Károlyi Á.).



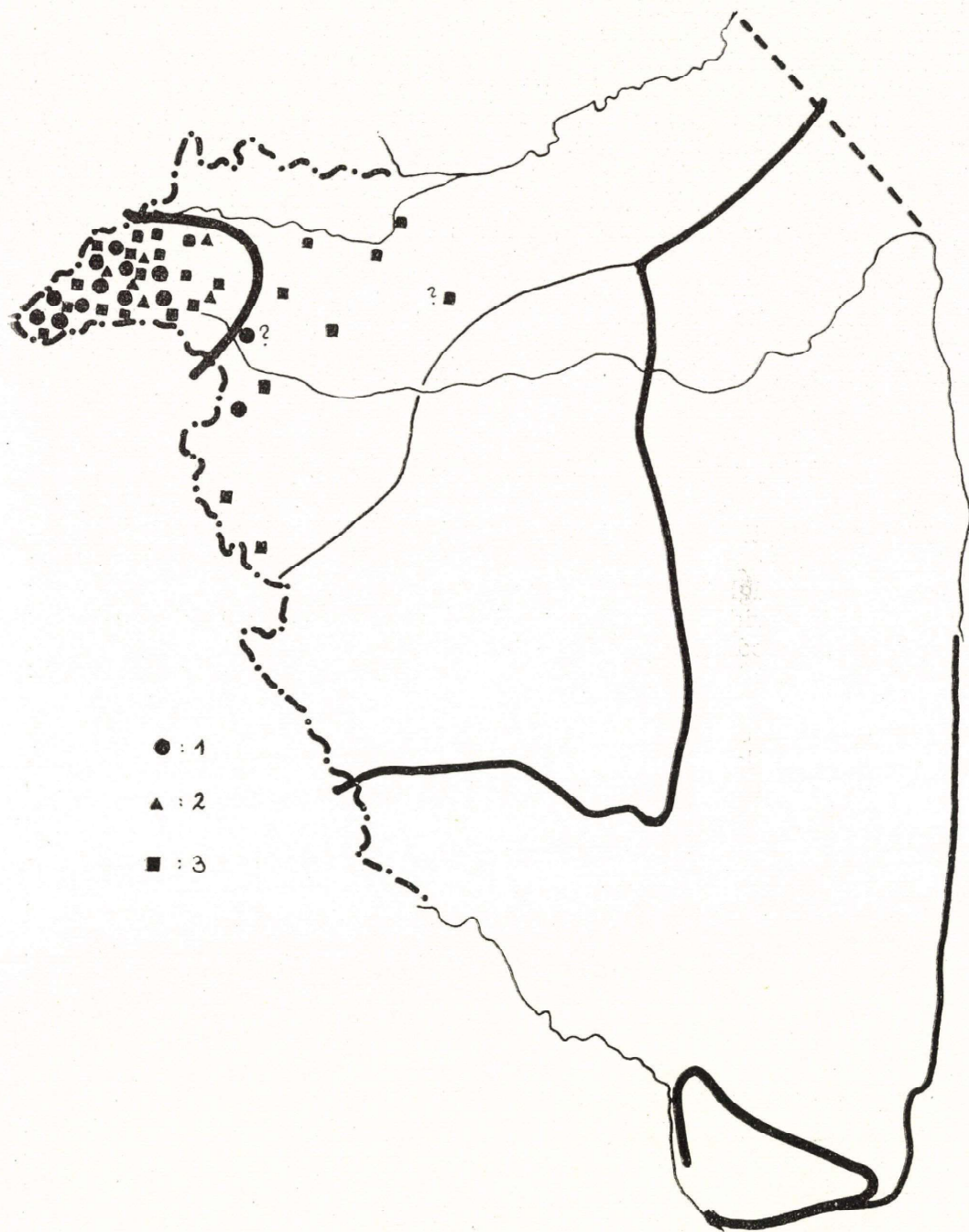
11. ábra

A zalamernyei kanonokok fája. Egyetlen óriástörzs tuskójából sarjadzott, 11 törzsű, alul összefüggő, matuzsálem-korú szelídgesztenye (*Castanea sativa*) példány (phot. Károlyi A.).

egykori cseres tölgyesre csak hagyasfák és az aljnövényzet maradványai (pl. *Potentilla alba*) utalnak. A szelídgesztenye természetes elegyfaként, csakúgy, mint a tölgyelegyes bükkösben, itt is előfordul. Ha valahol hazánkban, akkor Zalában minden a *Castanea sativa* őshonossága mellett szól, annyira gyakori elegyfa lombdőkben. Hagyasfaként sok helyen megmarad és matuzsálem-korú példányai is ismeretesek, mint pl. Zalamerenye „Gesztenyés hegy”-én, ahol az 5 méter átmérőjű korhadott tuskón 11 sarjtörzs fejlődött, mindegyik maga is komoly fapéldány. Korát erdész szakemberek legalább 1000 évre becsülik. Tőfejen is 2 méter mellmagassági átmérőjű példányok ismeretesek!

Dél-Zalában, dombtetők déli expozíciójú részein érdekes, cönológiai-lag még nem kellően kikutatott mészkedvelő tölgyesek vannak. Koronaszintjükben a *Quercus petraea* mellett tömeges a *Fraxinus ornus*, gyep-szintjükben *Ophris*, a 3 m magasra is megnövő *Angelica verticillaris* (*Peucedanum verticillare*), *Senecio ovirensis* élnek.

A Principális csatorna völgyében Kilimántól Homokkomáromon és a Nagykanizsa melletti Sormáson át Örtilosig húzódó homokterület változa-



12. ábra
Az *Alnus viridis* (1), *Larix decidua* (2) és *Picea abies* (3) elterjedése
Délnyugat-Dunántúlon.

tos növénytakarójában legjellegzetesebb színfolt a laza, meszes futóhomok *Festuca vaginata* gyepe árvalányhajjal és *Fumana procumbens*-sel. Borhidi véleménye szerint e szép homokpusztai gyepe a *Festucetum vaginatae arrabonicum*-hoz sorolható. Örtilos környékén már erősen kisavanyodik a homok és a tömeges *Corynephorus canescens* mellett jellegzetes az atlanti elterjedésű *Teesdalia nudicaulis*. A homokterület talajvízhatás alatt álló részén hatalmas ligeterdők terülnek el (Zsigárdi erdő), a pangóvízes részen szép égerlápokkal. Sormás környékén a homokterület fűzlápjában él a tőzegeper (*Comarum palustre*), nedves homoki gyepeben a *Spiranthes aestivalis*.

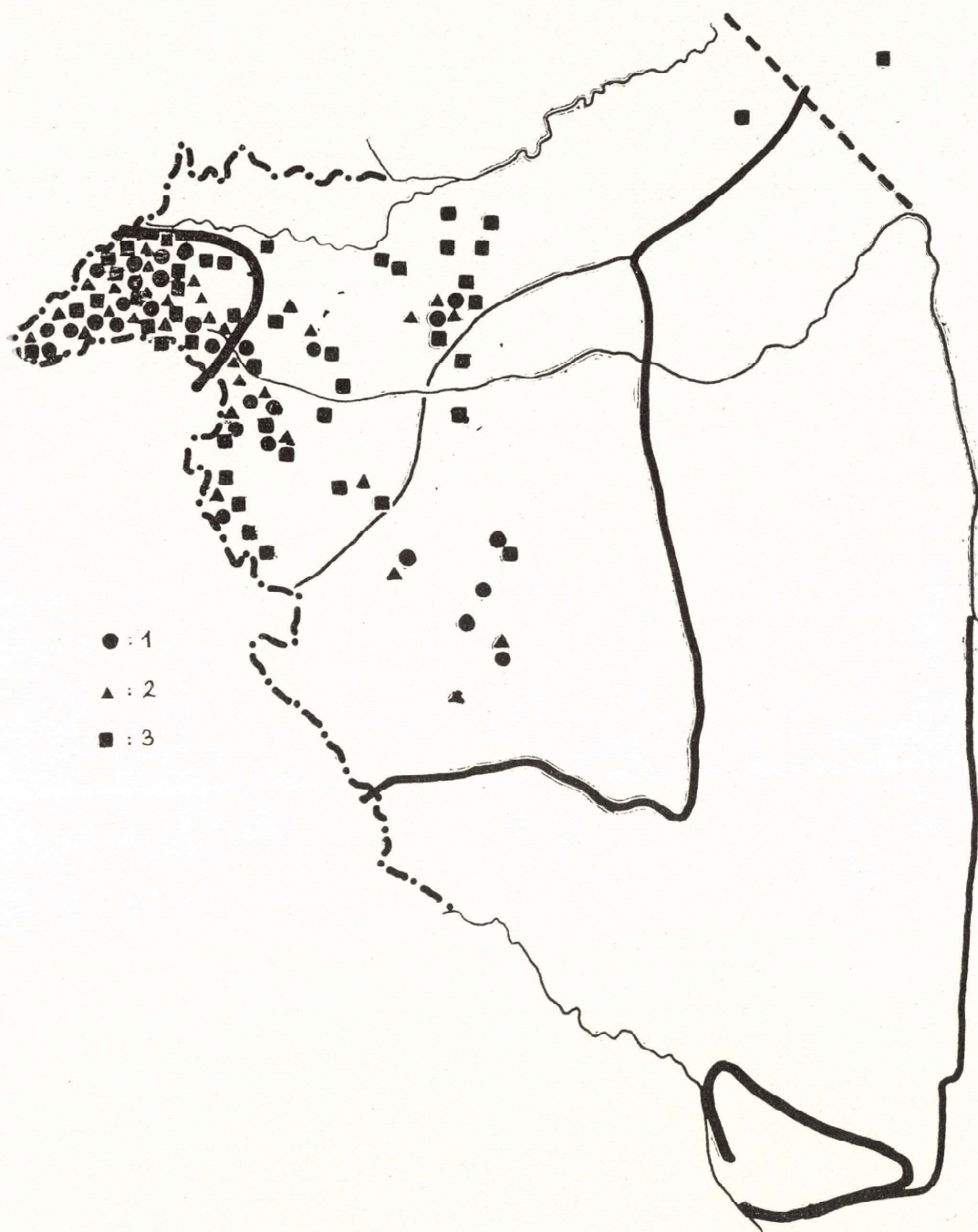
A Mura és Dráva mentén élő ártéri erdők viszonylag egyhangúak, annál érdekesebb a hordaléknövényzet, dealpin elemekkel (*Myricaria germanica* és *Selaginella helvetica*) és a kiöntések gazdag hínárnövényzete (*Hippuris vulgaris* és *Stratiotes aloides* tömegesek).

Délnyugat-Dunántúl florisztikai növényföldrajza

Míg a területi keleti határa, a Zalai-dombvidék természetes határa egyben flórahatar is, a délnyugati és északkeleti határ mesterséges. Délnyugaton az országhatár szabott korlátot vizsgálódásainknak, északon pedig a Vasi-dombvidék flórájának kutatójával, Jeanplong Józseffel való megállapodás alapján jelöltük ki a kutatás határául a Rába folyót és a Zalakönyököt Kámmal összekötő egyenest. A továbbiakban megadjuk a terület florisztikai növényföldrajzi beosztását:

A terület és egyben Magyarország legnyugatibb kiszögellése az ún. **Vendvidék**, vizsgálataink alapján a kelet-alpesi flóratartomány (Noricum), stájer flórajáráshoz (**Stiriacum**) sorolható. Bár csak dombvidék, legalább annyi dealpin eleme van, mint a sokkal magasabb Kőszegi-hegységnek és Soproni-hegységnek. Ilyenek: maga az itt természetesnek tartott lúcfenyő és vörösfenyő, a lúcfenyvesekben és erdeifenyvesekben élő havasi éger (*Alnus viridis*), *Blechnum spicant* (szórványosan az Őrségben is), *Alchemilla xanthochlora*, *Pyrus austriaca*, *Gentiana asclepiadea*, *Arnica montana*, *Polygala nicaeensis* (typus), *Carex canescens*. A *Matteuccia struthiopteris* a Noricum hazánkba nyúló kis területein kívül csak a Kárpátok idetartozó darabján, a Zempléni hegységben van meg. A *Teucrium scorodonia*, bár csak a Vendvidéken él hazánkban, nem dealpin jellegű, hanem atlanti elterjedésű faj.

A kelet felé csatlakozó Nyugat-Dunántúl vagy **Alpokalja (Praenoricum)** flóravidéke átmenet a kelet-alpesi és a pannóniai flóratartomány között. Voltaképp még teljesen hiányzanak a pannóniai endemizmusok, de a dealpin elemek is megfogyatkoznak. Néhány dealpin és különösen több boreális és montán elem azonban igen elterjedt, így a Vendvidékkel közös *Chimaphila umbellata*, *Galium rotundifolium* (tovább a Bakonyig), *Moneses uniflora*, *Stellaria nemorum*. *Trollius europaeus* ssp. *demissorum* és a *Goodyera repens* (a Bakonyaljáig), tömeges a csarab (*Calluna vulgaris*, a Balaton vidékig és Mecsekig), a *Lycopodium clavatum* stb. A flóravidékek két flórajárása nyúlik be területünkre:



13. ábra
A *Pyrola chlorantha* (1), *Chimaphila umbellata* (2) és a *Calluna vulgaris* (3)
elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

1. *Castriferreicum*. Három flóratájra tagolódik e területen:

a) **Őrség.** A leggazdagabb dealpin és boreális elemekben. A Vendvidékről idáig terjed át a *Lastrea limbosperma*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana asclepiadea*, *Blechnum spicant*, fák közül a *Picea abies* és az *Abies alba*. Lápjain tömeges a *Drosera rotundifolia* és *Comarum palustre* (utóbbi Szőce), a Fekete-tó semlyékeiben a *Sparganium minimum*. A néprajzi értelemben vett Őrség területén kívül ide tartozik a Hetés is.

b) **Hegyhát.** A dealpin elemek megfogyatkozása mellett megjelennek egyes melegkedvelő fajok is. Eltűnnek az erdeifenyvesek, helyüket cseres tölgyesek foglalják el. Jelinél nagy kiterjedésű nyíres-csarabos fenyelek élnek. Kám környékén megjelenik az *Asphodelus albus*.

c) **Rábasík.** Öntéstalaján ártéri erdők és rétek. Egyes dealpin elemek (*Peltaria perennis*) mellett alföldi fajok is élnek, pl. *Cirsium brachycephalum*. Fokozatos átmenet a Kisalföld felé. Ezt a keskeny sávot mindig a szomszédos Őrség vagy Hegyhát adataival együtt közöltük, nem volt jelentősége, hogy a néhány adat miatt külön tárgyaljuk. Irodalmi adatok esetében a hovatarozás sokszor bizonytalan is lett volna.

2. **Petovicum.** Hazánkba délnyugat felől benyúló része nagyjából a Göcsej területének felel meg. Átmenet a Nyugat-Dunántúl és Dél-Dunántúl flóravidéke között. Ennek megfelelően a kilúgzottabb talajok erdeifenyveseiben még gyakori a *Chimaphila umbellata*, a *Pyrola* fajok és *Galium rotundifolium*, sőt, *Goodyera repens*, a vörösáfonya is előfordulnak (Cserta-erdő). Ugyanakkor a tápanyagban gazdagabb talajokon már teljesen dél-zalai jellegű bükkösök és gyertyános-tölgyesek díszlenek, bennük illyr és alpin-balkáni fajok, mint a *Vicia oroboides*, *Angelica verticillaris*, *Tamus communis* és az *Aremonia agrimonoides*.

Dél-Dunántúl flóravidéket (Praellyricum), mely a pannóniai és az illyr flóratartományok közötti széles átmeneti zóna, különböző szerzők vagy egyik, vagy másik flóratartományba sorolják. Legutolsó felosztásában Soó — hasonlóan Borbás (1900) felfogásához — a nyugat-balkáni flóratartományt (*Illyricum*) egészen a Balatonig kiterjeszti, beleértve Dél-Dunántúlt Zalával együtt (Soó 1960, 1961, 1964). Szerzők e felfogást azért nem tudták magukévá tenni, mert bár a területen számos illyr növényfaj él, ugyanakkor pannon endemizmusok is bőven előfordulnak és az *Illyricum* igazi területénél kontinentálisabb klímában számos kontinentális elterjedésű növényfaj található, melyek a Nyugat-Balkán területére már nem jutnak el. Másrészt, ha a Dél-Dunántúlt a Nyugat-Balkánhoz vonjuk, akkor logikusan következik, hogy a szintén átmeneti jellegű és szinte semmi pannon endemizmust felmutatni nem tudó Nyugat-Dunántúlt a Keleti-Alpokhoz (*Noricum*) kapcsoljuk teljes egészében. Ez pedig már túl szélsőséges álláspont volna. Inkább maradunk amellett, hogy Nyugat-Dunántútból is csak a legalpinabb jellegű kis részeket kapcsoljuk a Keleti-Alpokhoz. Ugyanakkor Dél-Dunántútból a tényleg teljesen balkáni jellegű Vülányi-hegység számos illyr és mediterrán fajával tényleg az *Illyricum*-hoz vonható, hasonlóan járhatunk el a Zákány-Örtől alatt húzódó dombosorral, melynek flórája sokban eltér a Zalai-dombvidék többi részétől (l. ott). A Zalai-dombvidék többi részét Belső- és Külső-Somogygal és a Mecsekkel együtt pedig meghagyjuk a Pannóniai flóratartományon belül, az át-

meneti jellegű Dél-dunántúli Flóraidék (*Praeillyricum*) keretében. Az idevagy odasorolás egyébként nem lényeges kérdés, hiszen mindkét koncepció magában foglalja az átmeneti jelleget, csupán arról van szó, hogy a határt hol vonjuk meg. A Dél-Dunántúl (*Praeillyricum*) legnyugatibb flórajárása, a zalai flórajárás (*Saladiense*) esik területünkre. Az északkeleti irányba területünkön jóval túlnyúló Bakonyaljút (Széki erdőig) és a Tapolcai medencét is ideszámítjuk — tárgyalásukkal e munka nem foglalkozik. Jellegzetes eleme a Göcsejbe és Vendvidékre is áttérjedő zalai bükköny (*Vicia oroboides*, térkép I. Károlyi — Pócs 964: 47.). Területünkre két flóratája esik:

a) **Észak-Zala** viszonylag kontinentális klímájú területe Délnyugat-Dunántúlon leggazdagabb mészkedvelő, xerotherm elemekben. Ezek részben a már említett reliktum erdeifenyves szigetek, részben a meszes löszterületek és az azokon létesült szántóföldek növényei, területünkön máshol nem élnek.

Ilyenek az *Allium rotundum*, *Alyssum campestre*, *Anemone silvestris*, *Atriplex rosea*, *Bifora radians*, *Bupleurum rotundifolium*, *Bupleurum tenuissimum*, *Carex michelii*, *Carlina vulgaris* ssp. *intermedia*, *Caucalis muricata*, *Centaurea spinulosa*, *Cirsium eriophorum*, *Consolida orientalis*, *Dianthus giganteiformis*, *Echinops sphaerocephalus*, *Fumaria parviflora*, *Gentiana cruciata*, *Heliotropium europaeum*, *Hieracium tauschii*, *Hieracium bijidum*, *Kickxia spuria*, *Knautia dumetorum*, *Linum hirsutum*, *Medicago prostrata*, *Odontites lutea*, *Ornithogalum pyramidale*, *Orobanche picridis*, *Prunella grandiflora*, *Pulsatilla grandis*, *Rosa elliptica*, *Senecio integrifolius*, *Taraxacum serotinum*, *Trigonella monspeliaca*, *Veratrum nigrum*.

Lomberdeiben még őshonos az erdeifenyő, ami a dél-zalainál szintén kontinentálisabb éghajlatra utal.

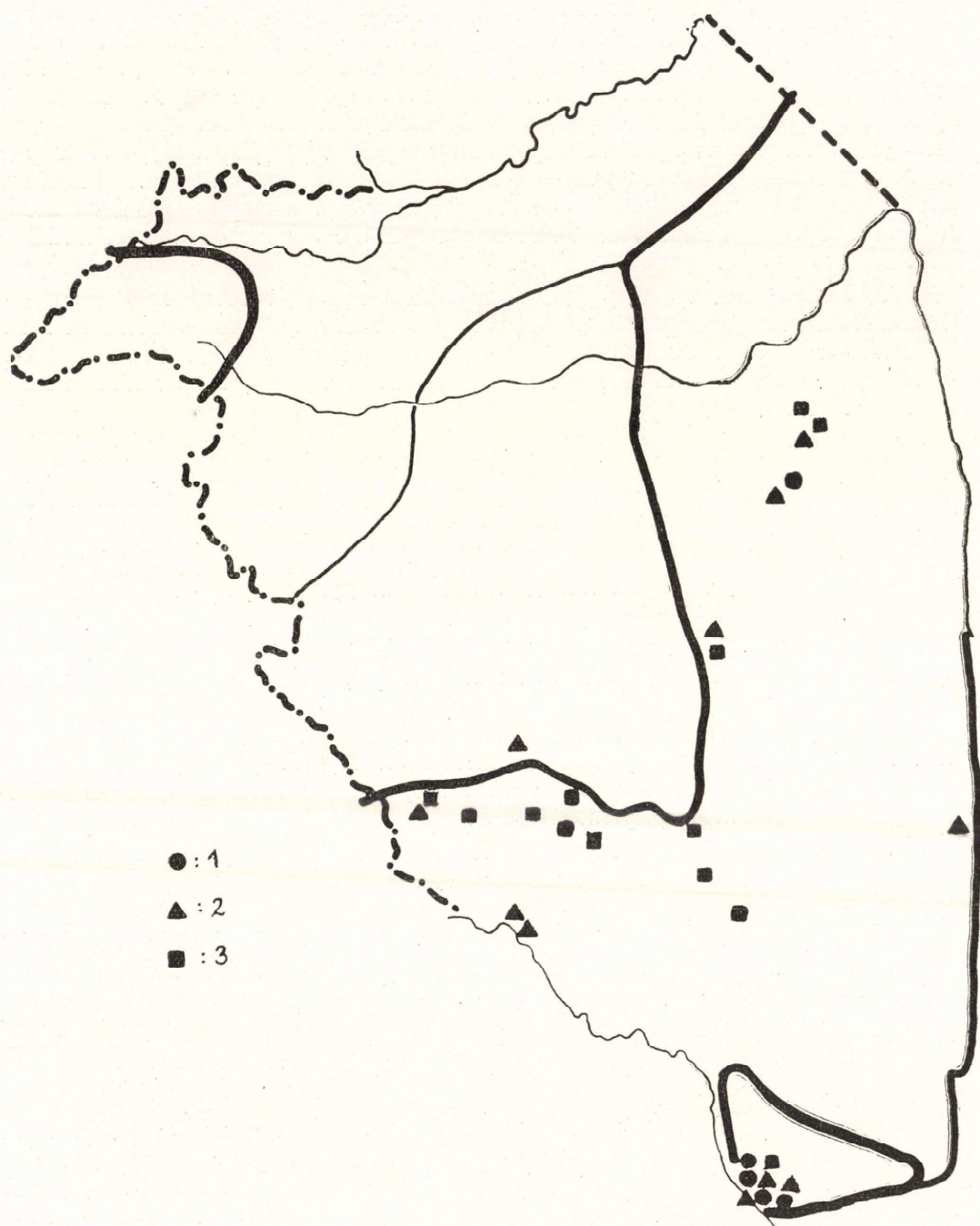
Ugyanakkor Dél-Zalával közös illyr elemei a *Vicia oroboides* (l. 15. ábra. Előfordul szórványosan Vendvidéken is); *Buphthalmum salicifolium*, *Senecio ovirensis*, *Tamus communis*, a két terület határán él a Göcsejvel közös *Aremonia agrimonoides*.

b) **Dél-Zala**. Az erdővegetációból teljesen eltűnnek a xerotherm elemek — már csak a homokpuszta-foltokon élnek.

Ilyen a *Festuca vaginata*, *Stipa pennata*, *Fumana procumbens*, *Allium carinatum*, *Echinops ruthenicus*, *Erophila spathulata*, *Erysimum odoratum*, *Gypsophila paniculata*, *Hieracium echinoides*, *Kochia laniflora*, *Koeleria glauca*, *Koeleria cristata* var. *Károlyii*, *Peucedanum arenarium*, *Polycnemum verrucosum*, *Polygonum arenarium*, *Scorzonera purpurea*, *Sedum hillebrandii*, *Silene parviflora*, *Silene conica*, *Stipa capillata*, *Stipa pennata*, *Tragus racemosus*, *Trifolium striatum*, *Valerianella carinata*. Ezek a fajok csak a Kilimántól Órtilosig húzódó homokterületen fordulnak elő Dél-nyugat-Dunántúlon.

Sokkal elterjedtebbek a dél-zalai bükkösök- és gyertyános-tölgyesek jellegzetes illyr, alpin-balkáni, atlanti-mediterrán és szubmediterrán elemei. A már említetteken kívül, melyek továbbterjednek észak és nyugat felé, nem hagyják el Dél-Zalát a *Verbascum pulverulentum*, *Lonicera caprifolium*, *Ruscus hypoglossum*, *Sagina subulata*, *Bromus rigidus*, *Lathyrus venetus*, *Carpesium wulfenianum*.

A Zákány-Órtilos alatt húzódó dombsor a Dráva bal partján, mint említettük, már valóban mindenképpen a **nyugatlankáni flóratartomány (Illyricum)** területünkre benyúló, elszigetelt darabjaként fogható fel. Ezt



14. ábra
A *Lamium orvala* (1), *Peucedanum verticillare* (2) és a *Lathyrus venetus* (3)
elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.



15. ábra
Vicia oroboides, a zalai bükkösök jellegzetes növénye, Obornakról
(phot. Károlyi A.).

indokolja számos faj elmaradása mellett olyan balkáni és atlanti-mediterán fajok megjelenése, melyek hazánkban csak itt fordulnak elő, vagy itt gyakoriak és másutt igen ritkák: *Anemone trifolia* (l. 16. ábra), *Arum italicum*, *Lamium orvala*, és a minden bizonnyal előfordult, ma már sajnos, kipusztultnak tekinthető *Ostrya carpinifolia*, a természetes környezetben csak itt élő *Crepis taraxacifolia*. Előfordul egy pár dealpin, montán elem is, melyek az Alpokalja területéről ismertek, de a közbeeső Zalából hiányzanak, mint pl. a *Doronicum austriacum*, *Trollius europaeus*, vagy a már említett *Selaginella helvetica*. A kis terület balkáni jellegét kidomborítják a hazánkban csak itt előforduló édesvízi meduza és két nagy termetű, jellegzetes illyr csigafaj (*Helicigona illyrica* és *Helicigona setosa*). E terület hasonló balkáni exclave-ként fogható fel, mint a Villányi-hegység, számos sajátos balkáni, vagy balkáni rokonságú, ill. mediterrán növényével (*Ranunculus psilostachys*, *Trigonella gladiata*, *Medicago orbicularis*, *Cynanchum fuscum* ssp. *pannonicum*, *Digitalis ferruginea*, *Orobanche nana*, *Lunaria pachyrhiza*, *Colchicum hungaricum*, *Festuca dalmatica*, *Arum italicum*, etc.).



16. ábra
Anemone trifolia, a zákány—örtilosí dombsor sajátos növénye
 (phot. Károlyi Á.).

A következőkben táblázatban foglaljuk össze Délnyugat-Dunántúl flóraelemeinek megoszlását flórajárások szerint (lásd 1. táblázat). Területünkre legjellemzőbb egyes alpin-balkáni, illyr, szubmediterrán, mediterrán és atlanti-mediterrán fajok jelenléte.

1. táblázat

Délnyugat-Dunántúl flóraelemeinek megoszlása flórajárások szerint és a Bakony flóraelem-arányával összehasonlítva

	Vendvidék		Őrség		Göcsej		Zala		Drávam.		Összes		Bakony
	Faj	%	Faj	%	Faj	%	Faj	%	Faj	%	Faj	%	
Endémikus	1	0,2	4	0,4	2	0,3	6	0,5	2	0,2	7	0,4	1,8
Pann.-balkáni	5	0,8	7	0,7	9	1,2	15	1,1	9	0,9	16	1,0	
Illyr	2	0,4	3	0,3	2	0,3	3	0,3	2	0,2	4	0,3	—
Balkáni	—	—	3	0,3	1	0,1	6	0,5	2	0,2	7	0,4	1,3
Alp.-balkáni	4	0,6	5	0,5	5	0,6	10	0,7	8	0,8	12	0,8	0,4
Alpin	1	0,2	3	0,3	—	—	—	—	—	—	3	0,2	0,2
Boreális	—	—	2	0,2	—	—	1	0,1	1	0,1	2	0,1	—
Szubatlanti	2	0,3	4	0,4	3	0,4	4	0,3	1	0,1	8	0,5	1,7
Atl. mediterrán	8	1,3	19	1,9	17	2,1	33	2,5	20	2,0	39	2,5	
Szubmediterr.	19	3,0	46	4,6	37	4,7	77	5,7	41	4,2	89	5,8	9,6
Mediterrán	1	0,2	5	0,5	4	0,5	7	0,5	5	0,5	11	0,7	
Pont.-medit.	6	0,9	16	1,6	10	1,2	33	2,5	13	1,3	36	2,3	3,6
Pontusi	5	0,8	14	1,4	6	0,7	27	2,0	20	2,0	32	2,1	3,9
Kontinentális	15	2,4	43	4,2	18	2,3	78	5,9	42	4,3	92	6,0	7,6
Közép-európai	75	12,0	114	11,3	82	10,6	136	10,3	90	9,3	168	11,1	12,0
Európai	103	16,5	161	15,9	137	17,6	190	14,3	156	16,0	210	13,8	13,2
Euráziai	224	35,9	342	33,9	278	35,7	386	29,3	332	33,9	436	28,5	28,4
Circum-boreális	90	14,4	118	10,7	85	11,0	120	9,1	96	9,8	144	9,5	8,7
Kozmopolita	50	8,0	78	7,8	52	6,7	94	7,1	86	8,7	106	6,9	5,9
Adventív	14	2,2	32	3,1	31	4,0	97	7,3	54	5,5	109	7,1	1,9
Összes:	625	100	1019	100	779	100	1323	100	980	100	1531	100	100

Ha a flóraelemek eloszlását flórajárások szerint hasonlítjuk össze, a Vendvidék és Őrség alpin elemeivel tűnik ki. Az Őrségben még a boreális elemek járulnak a képhez. Zalában az alpin-balkáni, balkáni és szubmediterrán elemek játszanak a többi flórajárásnál jelentősebb szerepet. Az atlanti-mediterrán elemek országos viszonylatban igen magas aránya jellemző egész Délnyugat-Dunántúlra, a Vendvidék kivételével.

Ezek a következők név szerint:

Alpin-balkáni fajok: *Helleborus dumetorum*, *Dorycnium germanicum*, *Vicia oroboides*, *Peucedanum verticillare*, *Knautia drymeia*, *Lamium orvala*, *Peltaria perennis*, *Achillea distans*, *Senecio ovirensis*, *Centaurea vochinensis*, *Hieracium latisquamum*, *Eleocharis carniolica*.

Illyr fajok: *Genista ovata* ssp. *nervata*, *Polygala nicaeensis*, *Centaurea fritschii*, *Hypericum barbatum*.

Szubmediterrán fajok: *Pl. Rubus tomentosus*, *Medicago prostrata*, *Lathyrus latifolius*, *Galium tricornutum*, *Galium lucidum*, *Euphorbia verrucosa*, *Euphorbia angulata*, *Fraxinus ornus*, *Calamintha officinalis*, *Veronica praecox*, *Orobanche gracilis*, *Papaver dubium*, *Thlaspi alliaceum*, *Reseda phyteuma*, *Viola kitaibeliana*, *Silene viridiflora*, *Dianthus barbatus*, *Anthericum liliago*, *Ornithogalum pyramidale*, *Muscari botryoides*, *Anacamptis pyramidalis*, *Aira elegans* stb. még további 67 faj.

Mediterrán (közép-európai) fajok: *Aremonia agrimonoides*, *Trigonella monspeliaca*, *Pisum elatius*, *Scandix pecten-veneris*, *Lonicera caprifolium*, *Linum gallicum*, *Glaucium corniculatum*, *Crepis pulchra*, *Crepis taraxacifolia*, *Castanea sativa*, *Asphodelus albus*.

Atlanti-mediterrán fajok: *Dryopteris Borreri*, *Ceterach officinarum*, *Anemone trifolia*, *Rosa arvensis*, *Sarothamnus scoparius*, *Vicia lathyroides*, *Vicia lutea*, *Epilobium lanceolatum*, *Hedera helix*, *Cruciata pedemontanum*, *Galium parisiense*, *Geranium pyrenaicum*, *Galeopsis ladanum* ssp. *angustifolia*, *Verbascum pulverulentum*, *Veronica acinifolia*, *Orobanche minor*, *Orobanche picridis*, *Bryonia dioica* (adv.), *Campánula rapunculus*, *Legousia speculum-Veneris*, *Thrinia nudicaulis*, *Hypericum humifusum*, *Sagina subulata*, *Primula acaulis*, *Allium sphaerocephalum*, *Fritillaria meleagris*, *Leucorum aestivum*, *Juncus capitatus*, *Juncus subnodulosus*, *Luzula forsteri*, *Spiranthes spiralis*, *Ophris sphegodes*, *Carex divisa*, *Carex pendula*, *Carex strigosa*, *Bromus rigidus*, *Festuca tenuifolia*, *Corynephorus canescens*.

Délnyugat-Dunántúl flóraelemeinek összesített értékeit egybevetettük a táblázat utolsó oszlopában feltüntetett, körülbelül hasonló flóragazdagságú Bakony-hegység Rédl által számított flóraelem-összetételével. Tanulságos az összehasonlítás a viszonylag közeli középhegységi területtel: Délnyugat-Dunántúlon kisebb a kontinentális, pontusi, ponto-mediterrán, szubmediterrán és mediterrán, valamint balkáni elemek száma, ugyanakkor nő a Bakonyhoz képest az atlanti-mediterrán és szubatlanti, az alpin balkáni és az illyr elemek aránya.

2. táblázat

Délnyugat-Dunántúl flórájának életformák szerinti megoszlása

(A számítás Soó — Jávorka Kézikönyvében használt kategóriák alapján történt, a Raunkiaer életformák megjelölését is Soó értelmezésében használtuk.)

	Délnyugat-Dunántúl faj	%	Magyar flóra %	Mecsek %
Mega- és Mesophanerophyta	41	6,1	5,95	6,42
Mikrophanerophyta	53			
Nanophanerophyta	14	0,9	1,25	
Epiphyta	3	0,2	0,1	
Chamaephyta	30	2,0	2,1	3,2
Hemikryptophyta	709	46,3	46,6	47,3
Geophyta	145	9,6	10,9	16,6
Hydato-helophyta	95	6,2	6,0	
Hemitherophyta	50	3,2	5,3	25,1
Therophyta	362	25,5	21,8	
Összesen:	1531 faj	100%	100%	100%

A táblázatban összehasonlításképp feltüntettük a magyar flóra életforma megoszlását Soó (1964:59) és a mecseki flórajárását Horvát (1944:4) alapján. Az életformák aránya nagy vonásokban mindkettővel megegyezik.

Délnyugat-Dunántúl flórájára vonatkozó adatokat tartalmazó irodalom

- Baksay L. (1956): Cytotaxonomical studies on the flora of Hungary. — *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* **7**, 321—334.
- Balás G. (1941): Pótlás „Magyarország gubacsai”-hoz. Budapest.
- Baráth Z. (1955): Hazai Euonymusainkról. — *Bot. Közl.* **46**, 235—250.
- Beck, G. — Mannagetta (1926): Ein Beitrag zur Kenntnis der Orobanchen Ungarns und der benachbarten Länder. — *MBL* **25**, 155—160.
- Borbás V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. — Szombathely.
- (1892—93): Berichte über die floristische Durchforschung von Österreich—Ungarn, West-, Nord- und Mittel-Ungarn. — *ÖBZ* **39**—43.
- (1897): Vasmegye növénygeográfiai viszonyai. — In: Magyarország vármegyéi és városai, Vasvármegye, 497—542, Budapest.
- (1900): A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei II. A Balaton tónak és partjának biológiája II. A Balaton flórája II. A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. — Budapest.
- Borhidi A. (1957): Adatok Belső-Somogy flórájához. — *Bot. Közl.* **47**, 107—108.
- Boros Á. (1924): Magyar láptanulmányok II. A Drávabalsparti síkság flórájának alapvonásai különös tekintettel a lápokra. — *MBL* **23**, 1—56.
- (1926): Közép- és Nyugatmagyarország *Sphagnum* lápjai növényföldrajzi szempontból. — *Honism. Biz. Közl.* **5**, Debrecen.
- (1936): Adatok Somogy-vármegye flórájának ismeretéhez. — *Vasi Szemle* **3**, 79—86.
- (1938): Florisztikai közlemények II. — *Bot. Közl.* **35**, 310—320.
- (1944): Adatok a vendvidéki erdeifenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. — *Bot. Közl.* **41**, 96—101.
- (1944): A Muraköz néhány érdekes növénye. — *Bot. Közl.* **41**, 61—63.
- (1947): Megjegyzések a hazai Verbascumok ismeretéhez. — *Bot. Közl.* **44**, 9—26.
- (1949): Florisztikai közlemények III. — *Borbásia* **9**, 28—34.
- (1954): Florisztikai közlemények IV. — *Bot. Közl.* **45**, 247—250.
- Borsos O. (1959—1964): Geobotanische Monographie der Orchideen der Pannonischen und Karpatischen Flora II—VIII. — *Ann. Univ. Budapest Sect. Biol.* **2**, 59—93; **3**, 93—129; **4**, 51—82; **5**, 27—61; **6**, 43—81; **7**, 45—71.
- (1966): Mikrotaxonomische Bearbeitung der Artengruppe *Lotus corniculatus* L. agg. in der Pannonischen und Karpatischen Flora. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* **12**, 255—283.
- Borsos O. — Soó R. (1966): Geobotanische Monographie der Orchideen der Pannonischen und Karpatischen Flora IX. — *Ann. Univ. Budapest Sect. Biol.* **8**, 315—336.
- Clusius, C. (1583): Rariorum aliquot stirpium Pannoniam, Austriam et vicinis quodam Prouincijs obseruatorum historia quatuor libris expressa. — Antwerpen.
- Csaba, J. (1939): Erdei tulipán Vas megyében. — *Vasi Szemle* **6**, 347—348.
- Csapody V. (1935): A cserkészek növénygyűjtő napjának eredményei. — *Bot. Közl.* **32**, 195—197.
- (1939): Florisztikai adatok. — *Bot. Közl.* **36**, 347.
- Darnay B. (1943): Florisztikai adatok a Balaton vidékéről. — *Balatoni Múzeum Ért.* **1**.
- Fekete L. — Blattny T. (1913): Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén I—II. — *Selmechánya*.
- Földvály M. (1943): Hazai védett természeti emlékeink. — *TTK pótf.* **75**, 1—8.
- Gáyer Gy. (1905): Adatok a zalavármegyei nórikum flórájából. — *MBL* **4**, 34—38.
- (1913): A *Fritillaria meleagris* Zala vármegyében. — *MBL* **12**, 333.
- (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenórikumi flórasáv. — *Vasm. Múz. Évk.* **1**, 1—44.
- (1926): Die Wälder und Baume des alpinen Vorlandes in Westungarn. — *Mitt. d. D. Dendr. Ges.* **38**, 83—88.
- (1927): Új adatok Vasvármegye flórájához I. — *Vasm. Múz. Évk.* **2**, 204—206., 248—255.

- (1929): Új adatok Vasvármegye flórájához II. — *Vasm. Múz. Évk.* 3, 70—75.
- (1929): Die Pflanzenwelt der Nachbargebiete von Oststeiermark. — *Mitt. Nat. Ver. Steiermark* 65, 150—177.
- (1932): Új adatok Vasvármegye flórájához III. — *Ann. Sab. Fol. Mus.* 1, 7—11.
- (1936): Gödörháza. — *M. Kir. Ferencz J. Tud. Egy. Közl. A földrajz és történettudományok köréből.* 2/2. Szeged.
- Gombocz E. (1936): A magyar botanika története. — Budapest.
- (1945): *Diaria itinerum Pauli Kitaibelii.* — Budapest.
- † Héjjas I.—Borhidi A. (1960): Csurgó és környéke flórája. — *Bot. Közl.* 48, 245—256.
- Horvát A. O. (1944): A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete. — *Bot. Közl.* 41, 43—48.
- (1949): Újabb adatok a szentgotthárdi apátság erdeinek ismeretéhez. — *Index Horti Bot. Univ. Budapest*, 7, 1—3.
- (1949): Geobotany of Eastern Transdanubia. — *Hung. Acta Biologica* 1, 247—259.
- Horvát, I. (1929): Die Verbreitung und Geschichte der mediterranen, illyrischen und pontischen Florenelemente in Nordkroatien und Slavonien. — *Acta Bot. Inst. Univ. Zagreb* 4.
- Horváth E.—Jeanplong J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. — *Savaria Múzeum Közl.* 18, 19—43.
- Jávorka S. (1924—1925): Magyar Flóra I—II. — Budapest.
- (1937): Az *Echinocystis lobata* terjedése Magyarországon. — *Bot. Közl.* 34, 118—119.
- (1940): A *Carex Fritschii* Waisb.-ről. — *AGH* 3, 148—150.
- (1940): Növényelterjedési határok a Dunántúlon. — *Math. és Term. tud. Ért.* 59, 967—997.
- Jeanplong J. (1957): A *Gaudinia fragilis* (L.) Beauv. Nyugat-Dunántúlon. — *Bot. Közl.* 47, 111—112.
- (1958): Új előfordulási adatok a Transdanubicum és Eupannonicum flórájának ismeretéhez. — *Vasi Szemle*, 120—122.
- (1959): Érdekes gyomnövény társulások az Őrség nyugati részén. — *Bot. Közl.* 48, 101—105.
- (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének rétjeiről. — *Bot. Közl.* 48, 289—299.
- Károlyi Á. (1949): Botanikai megfigyelések Nagykanizsa környékén. — *Borbásia* 9/3—5, 18—21.
- Károlyi Á.—Pócs T. (1954): Adatok Délnyugat-Dunántúl növényföldrajzához. — *Bot. Közl.* 45, 257—267.
- (1957): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. — *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. n. ser.* 8, 197—204.
- (1964): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához III. — *Savaria* 2, 43—54.
- Kárpáti Z. (1940): A bükkfa vadontermő és kerti változatainak rendszertani áttekintése. — *Kert. Akad. Közl.* 7, 93—115.
- (1954): Kiegészítés a „Soó—Jávorka: A magyar növényvilág kézikönyve” c. munkához. — *Bot. Közl.* 45, 71—76.
- (1960): Die *Sorbus*-Arten Ungarns und der angrenzenden Gebiete. — *Feddes Rep.* 62, 71—334.
- Keller J. (1940): A *Veronica* L. nemzetség Chamaedrys sectiójának magyarországi fajai. — *Bot. Közl.* 37, 121—169.
- (1942): A *Veronica* nemzetség *Beccabunga* Griseb. sectiójának magyarországi fajai. — *Bot. Közl.* 39, 137—159.
- (1943): Herbariumi adatok hazai *Veronica* fajok elterjedéséhez. — *Scripta Bot. Mus. Transsilvanici* 2, 86—99.
- Komlódi M. (1957): Florisztikai adatok az Ócsa—dabasi turjánvidékről. — *Bot. Közl.* 47, 81—85.
- Kovács M.—Priszter Sz. (1957): Kiegészítések és adatok a „Magyar Növényvilág Kézikönyvé”-hez. *Bot. Közl.* 47, 87—94.
- Márton J. (1893): Új adatok Vasvármegye flórájához. — *Term. Füzet.* 16, 34—38.
- Moesz G. (1938): Magyarország gubacsai. — Budapest.
- Neilreich, A. (1866—1870): Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher be-

- obachteten Gefäßpflanzen nebst einer Pflanzengeographischen Übersicht. — Wien.
- Neumayer, H. (1929): Floristisches aus Österreich einschlieslich einiger angrenzender Gebiete. — ZBG Wien, 336—341.
- Nyárády A. (1942): Magyarország vadon termő *Papaver* fajai. — AGH 5, 3—63.
- Palitz R. (1937): Magyarország *Alchemillai*. — AGH 1, 108—149.
- Papp J. (1954): A *Lotus uliginosus* Magyarországon és néhány új florisztikai adat. — Bot. Közl. 45, 267—271.
- (1962, 1964): Vas megye természeti értékeivel foglalkozó irodalom bibliográfiája I—II. — Vasi Szemle, 131—139, 307—316.
- Pauer A. (1932): Vasvármegye természeti emlékei. — Szombathelyi gimn. értesítője 1931/32, 1—66.
- Pénzes A. (1954): Galagonya (*Crataegus*) tanulmányok. — Ann. Acad. Horti- et Viticult. 18, 106—137.
- (1955): A *Sedum maximum* (L.) Hoffm. kúszó gyökértörzsű változatáról. — Bot. Közl. 46, 112—114.
- (1957): Néhány új növényalak a magyar flórából. — Bot. Közl. 47, 115—116.
- Polgár S. (1935): Jelipusza természeti viszonyainak jellemzése. — Fol. Sav. 2, 10—11.
- Pócs T. (1958): Adatok a *Polygala nicaeensis* Risso alakkörének ismeretéhez és magyarországi elterjedéséhez. — MTA Biol. Csop. Közl. 2, 235—247.
- Pócs T. — Domokos-Nagy É. — Pócs-Gelencsér I. — Vida G. (1958): Vegetationsstudien im Örség. — Budapest.
- Priszter Sz. (1949): *Amaranthus* vizsgálatok I. *Amaranthus hybridek* Magyarországon. — Index Horti Bot. Univ. Budapest 7, 1—33.
- (1955): Az *Echinocystis lobata* újabb terjedése. — Bot. Közl. 46, 115—120.
- (1960): Megjegyzések adventív növényeinkhez. — Bot. Közl. 48, 265—277.
- (1960): Adventív gyomnövényeink terjedése. — Keszthelyi Mgazd. Akad. Kiadványai 7.
- Rabóczy J. (1939): Vasvármegye flórája. — Kézirat. A debreceni tudományegyetemen Soó R. professzor irányítása mellett készült szakdolgozat. (Igen sok Vas megyei irodalmi adat forrásául szolgált.)
- Rostański, Kr. (1966): Die Arten der Gattung *Oenothera* L. in Ungarn. — Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 12, 337—349.
- Soó R. (1920): A *Saponaria* L. nemzetség hazánkban és a *Saponaria officinalis* L. alakköre. — MBL 19, 42—47.
- (1928): A magyar vizek virágos vegetációjának rendszertani és szociológiai áttekintése. — Magy. Biol. Int. Munkái 2, 45—79.
- (1929): Revision der Orchideen Südsteuropas und Südwestasiens. — Botan. Archiv. 22, 1—196.
- (1959): *Ophrys* Studien. — Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 5, 437—471.
- (1964—1965): Die *Ranunculus auricomus* L. emend. Korsh. Artengruppe in der Flora Ungarns und der Karpaten I—II. — Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 10, 221—237; 11, 395—404.
- (1964, 1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I—II. — Budapest.
- Soó R. — Borsos O. (1957): Új adatok a Magyar növényvilág kézikönyvéhez. — Bot. Közl. 47, 95—98.
- (1962): Die *Melittis*-Arten und Formen der Ungarischen und Karpatischen Flora. — Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 8, 205—212.
- Soó R. — Jávorka S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. — Budapest.
- U. Szabó M. (1938—1939): Hivatalos gyógynövényeink hazai elterjedése. — AGH 2, 200—233.
- Szabó Z. (1911): A *Knautia* génusz monográfiája. — Budapest.
- Szodfridt I. — Tallós P. (1965): Újabb adatok a Dunántúl flórájához. — Bot. Közl. 52, 23—28.
- Tatár M. (1938—1939): A pannoniai flóra endemikus fajai. — AGH 2, 63—127.
- Terpó A. (1960): Magyarország vadkörtéi. — Ann. Acad. Horti- et Viticult. 22, 1—258.
- (1963): A vadontermő gyümölcsfajok taxonomiai és növényföldrajzi kutatása Magyarországon. — Ann. Acad. Horti- et Viticult. 27, 243—271.

- Tuzson J. (1908): A *Potentilla rupestris* rendszertani tagolódása és elterjedése. — *Növényt. Közl.* **7**, 207—218.
- (1911): A *Daphne* génusz *Cneorum* subsectiojáról. — *Bot. Közl.* **10**, 135—152.
- Újhelyi J. (1961): Area specierum generis *Koeleriae* Pers. in Hungaria. — *Fragm. Bot. Mus. Hist.-Nat. Hung.* **1**, 37—48.
- Újvárosi M. (1947): Recherches sociologiques sur les prés aux bords de la rivière Zala près Kehida (Hongrie). — *AGH* **6**, 93—103.
- Vakárcs K. (1939): A szentgotthárd—muraszombati járás ismertetése. — Szentgotthárd.
- Vancsura R. (1960): Lombos fák és cserjék. — Budapest.
- Wagner J. (1910): A magyarországi *Centaureák* ismertetése. — *Math. és Term. tud. Ért.* **30**, 1—138+I—X.
- Waisbecker A. (1891): Kőszeg és vidékének edényes növényei. 2. kiad. — Kőszeg.
- (1891—1901): Zur Flora des Eisenburger Comitatus, bzw. Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitatus. — *ÖBZ* **41**, 278—279, 298—300; **43**, 281—282, 317—319, 354—357; **45**, 109—111, 143—145; **47**, 4—9; **51**, 125—132.
- (1902): Vasvármegye harasztjai. — *MBL* **1**, 141—147.
- (1903—1908): Új adatok Vasvármegye flórájához. — *MBL* **2**, 63—71; **3**, 88—98; **4**, 54—66; **7**, 41—50.
- Wiesbaur, S. J. (1874): Pfingsten 1873 im Zalaer Komitat. — *ZBG Wien* **41**—52.
- (1877): Correspondenz. Nagy-Kapornak (Ungarn). — *ÖBZ* **27**, 351.
- (1879): Floristische Beiträge V. Rosa Zalana. *ÖBZ* **29**, 142—143.
- Zahn, H. (1910): Die ungarischen Hieracien des Ungarischen Nationalmuseums zu Budapest. — *Ann. Mus. Nat. Hung.* **8**, 34—106.
- (1922—1938): *Hieracium*. — In: „Ascherson, P. u. Graebner, P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 2. Aufl. Bd. XII.”
- (1923): *Compositae-Hieracium*. — In: „Das Pflanzenreich, Regni vegetabilis conspectus, A. Engler Bd. 4, Heft 75—79, 82, p. 1—1705.”
- (1932): Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer IX. — *MBL* **30**, 1—33.
- Zsohár Gy. (1941): Őrség növényföldrajzi vázlata. — *Vasi Szemle* **8**, 190—195, 272—282, 322—331, 392—401.

Legfontosabb felhasznált rendszertani, növényföldrajzi és geográfiai irodalom

- Bacsó N.—Kakas J.—Takács L. (1953): Magyarország éghajlata. — Budapest.
- Borhidi A. (1956): Die Steppen und Wiesen im Sandgebiet der Kleinen Ungarischen Tiefebene. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* **2**, 241—274.
- (1958): Belső-Somogy növényföldrajzi tagozódása és homokpusztai vegetációja. — *MTA Biol. Csop. Közl.* **1**, 343—378.
- (1963—1965): Die Zönologie des Verbandes *Fagion illyricum* I—II. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* **9**, 259—297; **11**, 53—102.
- (1961): Klimadiagramme und klimazonale Karte Ungarns. — *Ann. Univ. Budapest Sect. Biol.* **4**, 21—50.
- Borhidi A.—Isépy I. (1965): Taxa et combinationes novae generis *Potentilla* L. (Vorläufige Mitteilung). — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* **11**, 297—302.
- Boros Á. (1928): A Pannonicum és a Praeillyricum flórávidékek kapcsolata. Les rapports entre les territoires floraux Pannonicum et Praeillyricum. — *MBL* **27**, 51—56.
- Danszky I. (szerk., 1963): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai. I—II. — Budapest.
- Egger, J. (1950): Walduntersuchungen in Mittelsteiermark (Eichen- und Föhren-Mischwälder). — *Mitt. Nat. Vereines Steiermark* **78**—**79**, 8—101.
- (1959): Wiesen und Wälder im oststeierisch-burgenländischen Grenzgebiet. — *Mitt. Nat. Vereines Steiermark* **89**, 5—34.
- Guglia, O. (1957): Die burgenländischen Florengrenzen. — *Burgenländische Heimatblätter* **19**, 145—152, Ergänzung im Jahre 1958, **20**, 146.

- Hayek, A. (1923): Pflanzengeographie von Steiermark. — Graz.
- Horvát A. O. (1944): Baranyai flóra összetétele életformák alapján. — *Mecsek Egyesület Évkönyve*, 1—4.
- Horvat, I. (1950): Šumske zajednice Jugoslavije. — Zagreb.
- Jakucs, P. (1960): Nouveau classement cénologique des bois de chênes xérothermes (*Quercetea pubescenti-petraeae* cl. nova) de l'Europe. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 6, 267—303.
- Jávorka S. (1944): A magyar Praenoricum. — Kézirat, ined.
- Kakas J. (Szerk., 1960): Magyarország éghajlati atlasza. Klima-Atlas von Ungarn. — Budapest.
- Kárpáti, Z. (1960): Die pflanzengeographische Gliederung Transdanubiens. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 6, 45—53.
- Kárpáti Z. — Pócs T. (1959): Phytogeographical structure of Transdanubia. — *Acta Biol. Acad. Sc. Hung. Suppl.* 3, 27.
- Koegeler, K. (1953): Die pflanzengeographische Gliederung der Steiermark. — *Abt. Zool. Bot. Landesmuz. Graz* 2, 3—63.
- Kogutowicz K. (1936): Dunántúl és Kisalföld írásban és képen. — Szeged.
- Kol, E. (1967): Algologische und hydrobiologische Untersuchungen im *Sphagnum*-Moor „Fekete-tó” bei Farkasfa. I. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 13, 113—132.
- Láng S. (1954): Geomorfológiai megfigyelések a Zalai Dombvidéken. — *Földrajzi Ért.* 3, 568—576.
- Lovász Gy. (1957): Adatok a zalai völgyek geomorfológiájához. — *Földrajzi Ért.* 4, 381—397.
- Máthé I. (1940—1941): Magyarország növényzetének flóraelemei I—II. — *AGH* 3, 116—145; 4, 85—106.
- Páll E. (1952): A zalai erdei fenyvesek ismertetése. — *Erd. Tud. Kiskönyvtár* 3, 17—30.
- Pócs T. (1958): Beiträge zur Moosflora Ungarns und der Ost- und Südkarpaten. — *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* 50, 107—119.
- (1959): Phytogeographical conclusion from vegetation maps made in West Transdanubia. — *Acta Biol. Acad. Sc. Hung. Suppl.* 2, 15—16.
- (1960): Die zonalen Waldgesellschaften Südwestungarns. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 6, 75—105.
- (1967): A magyarországi túlevelű erdők cönológiai és ökonológiai viszonyai. — *Kand. értekezés tételei*, Budapest.
- Pócs T. — Károlyi Á. (1961): The occurrence of *Helicigona (Campylea) illyrica* Stabile in Hungary (Mollusca, Gastropoda). — *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* 53, 531—532.
- Pócs T. — Pócsné Gelencsér I. — Szodfridt I. — Tallós P. — Vida G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. — *Acta Acad. Paed. Agriensis* 8, 449—478.
- Scharfetter, R. (1954): Erläuterungen zur Vegetationskarte der Steiermark. — *Mitt. d. Naturwiss. Vereines f. Steiermark* 84, 121—158.
- Szóó R. (1934): Vasmegye florisztikai és ökológiai növényföldrajzához. — *Folia Saba-riensia* 1, 105—107.
- (1945): Növényföldrajz. — Budapest.
- (1950): A korszerű növényföldrajz kialakulása és helyzete Magyarországon. — *Ann. Biol. Univ. Debr.* 1, 4—26.
- (1954, 1958): Neue Arten und neue Namen in der Flora Ungarns I—II. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 1, 223—231; 4, 191—210.
- (1955): Nordische Pflanzenarten in der pannonischen Flora und Vegetation. — *Arch. Soc. „Vanamo” suppl.* 9, 337—350.
- (1960): Magyarország új florisztikai-növényföldrajzi felosztása. — *MTA Biol. Csop. Közl.* 4, 43—70.
- (1961): Grundzüge zu einer neuen floristisch-zöonologischen Pflanzengeographie Ungarns. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 7, 147—174.
- (1961): Faj és alfaj névváltozások, fontosabb auctornév javítások „A magyar növényvilág kézikönyvé”-ben. — *Bot. Közl.* 49, 145—171.
- (1962—1963): Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaft

- ten V—VI. Die Gebirgswälder I—II. — *Acad. Sc. Hung. Sc. Hung* 8, 335—366; 9, 123—150.
- (1963—1966): Species et combinationes novae florae Europaeae praecipue Hungariae I—V. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 9, 419—431.; 10, 369—376; 11, 235—251; 12, 111—123; 12, 355—367.
- (1966): Übersicht kritischer Formenkreise in der Flora von Mittel- und Südosteuropa I. — *Ann. Univ. Budapest* 8, 285—295.
- (1965): Növényföldrajz. — Budapest.
- Soó R.—Borhidi A. (1966): Über einige Formenkreise der Ungarischen und Karpatischen Flora IV. *Ficaria*. — *Ann. Univ. Budapest Sect. Biol.* 8, 297—300.
- Soó R.—Kovács É.—Láng E. (1966): Über einige Formenkreise der Ungarischen und Karpatischen Flora II. *Caltha*. — *Ann. Univ. Budapest Sect. Biol.* 8.
- Soó R.—Zólyomi B. (1951): Növényföldrajzi térképezési tanfolyam jegyzete. — *Litogr. Vácra*tót.
- Staszkievicz, J. (1961): Biometric studies on the cones of *Pinus silvestris* L., growing in Hungary. — *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 7, 451—466.
- Strausz L. (1949): A Dunántúl DNY-i részének kavicsképződményei. — *Földt. Közl.* 79, 8—68.
- Sümeghy J. (1923): Földtani megfigyelések a Zala—Rába közé eső területről. — *Földt. Közl.* 18—28.
- Szádeczky-Kardoss, E. (1938): Geologie der rumpfungarländischen Kleinen Tiefebene. — Sopron.
- Tomažič, G. (1942): Asociacije borovih gozdov v Sloveniji. II. Acidofilni borovi gozdi. — *Mat.-Prirod. Raz. Akad. v Ljubljani* 2, 161—240.
- Wraber, M. (1961): Gozdna vegetacija Slovenskih Goric. — *Biol. Vestnik* 9, 35—57.
- Zólyomi B. (1952—1953): Magyarország növénytakarójának fejlődéstörténete az utolsó jégkorszaktól. — *MTA Biol. Oszt. Közl.* 1, 491—544. Die Entwicklungsgeschichte der Vegetation Ungarns seit dem letzten Interglazial. — *Acta Biol. Acad. Sc. Hung.* 4, 367—413.
- (1957): The zonal plant-associations of Hungary. — *Acta Biol. Acad. Sc. Hung. Suppl.* 1, 7—8.
- Magyar Nemzeti Atlasz (1967); Budapest.

Az enumerációban alkalmazott rövidítések — Abbreviationes

Szerzők neveinek rövidítése:

A—G.	=	Ascherson—Graebner
B	=	Baksay Leona
Borb.	=	Borbás Vince
Bh.	=	Borhidi Attila
Bo.	=	Boros Ádám
Csa.	=	Csapody Vera
F—B.	=	Fekete Lajos—Blatny Tibor
Gáy.	=	Gáyer Gyula
H—Bh.	=	Héjjas Imre—Borhidi Attila
Ho.	=	Horvát Adolf Olivér
H—J.	=	Horváth Ernő—Jeanplong József
Jáv.	=	Jávorka Sándor
J.	=	Jeanplong József
K.	=	Károlyi Árpád
K—P.	=	Károlyi Árpád és Pócs Tamás

<i>Kárp.</i>	=	Kárpáti Zoltán
<i>KM.</i>	=	Kovács Margit
<i>KM—Pr.</i>	=	Kovács Margit—Priszter Szaniszló
<i>Kom.</i>	=	Komlódi Magda
<i>Ma.</i>	=	Márton J.
<i>Neilr.</i>	=	Neilreich August
<i>Neum.</i>	=	Neumayer Hugo
<i>Nyár.</i>	=	Nyárády Antal
<i>Pal.</i>	=	Palitz Rózsa
<i>Pa.</i>	=	Pauer Arnold
<i>Pé.</i>	=	Pénzes Antal
<i>Po.</i>	=	Polgár Sándor
<i>P.</i>	=	Pócs Tamás
<i>P—D—G—V</i>	=	Pócs T.—Domokosné Nagy É.— Pócsné Gelencsér I.—Vida G.
<i>P—S—T—V</i>	=	Pócs T.—Szodfridt I.—Tallós P.— Vida G.
<i>Pr.</i>	=	Priszter Szaniszló
<i>S.</i>	=	Soó Rezső
<i>S—B.</i>	=	Soó R.—Borsos Olga
<i>S—J.</i>	=	Soó R.—Jávorka S.
<i>Sz—T.</i>	=	Szodfridt István—Tallós Pál
<i>Ta.</i>	=	Tallós Pál
<i>Újh.</i>	=	Újhelyi József
<i>Újv.</i>	=	Újvárosi Miklós
<i>Vk.</i>	=	Vakarcs Károly
<i>V.</i>	=	Visnya Aladár
<i>Waisb.</i>	=	Waisbecker Antal
<i>Wiesb.</i>	=	P. J. Wiesbaur S. J.
<i>Zs.</i>	=	Zsohár Gyula

Folyóiratok:

AGH	=	Acta Geobotanica Hungarica
BK	=	Botanikai Közlemények
MBL	=	Magyar Botanikai Lapok
ÖBZ	=	Österreichische Botanische Zeitschrift
TTK	=	Természettudományi Közlöny
VZBG	=	Verhandlungen der Züricher Botanischen Gesellschaft

Idézett herbariumok:

<i>F. H.</i>	=	Flora Exsiccata Hungarica
<i>H. M.</i>	=	A Magyar Nemzeti Múzeum Növénytarának herbárium
<i>B in HM</i>	=	Baksay L. gyűjtése a Magyar Nemz. Múz. herbáriumában
<i>HP.</i>	=	Papp József herbárium
<i>Kov in HA</i>	=	Kováts Ferenc gyűjtése az Agrártud. Egy. herbáriumában
<i>Olgy in HA</i>	=	Olgyai Miklós gyűjtése az Agrártud. Egy. herbáriumában
<i>Ko in HA</i>	=	Koltay Albert gyűjtése az Agrártud. Egy. herbáriumában
<i>HH</i>	=	Héjjas Imre herbárium a Csurgói Gimn. tulajdonában
<i>HPé</i>	=	Pénzes Antal herbárium

A „K” ill. „P” jelzésű adatok esetében, ha a növény begyűjtésre került, minden esetben a Nemzeti Múzeum Növénytarának Flora Hungarica gyűjteményében található meg, mert mind Károlyi Árpád magángyűjteménye, mind Pócs Tamás magángyűjteménye és hivatalos dunántúli gyűjtései ide kerültek.

Területegységek rövidítése: (A helységnév-térkép közlésétől technikai okokból e számban, sajnos, el kellett tekinteni.)

D:	Dél-Zala
É:	Észak-Zala
G:	Göcsej
H:	Hegyhát
Ő:	Őrség
V:	Vendvidék
Z:	Zákány—Örtilosi dombsor vagy Dráva-mellék

A nagyobb területegységen (flórajáráson, flóratájon) belül községek szerint adjuk meg a lelőhelyeket. Mivel a terület egyenletesen és csaknem mindenütt lakott, ez kielégítő pontosságú helymeghatározás. Sajnos, helyszűke miatt ennél pontosabb lelőhelyet csak kivételesen tudunk megadni (erdő, völgy stb. nevét). Tekintve, hogy alacsony dombvidékről van szó és a tengerszint-feletti magasság a legtöbb esetben 150—350 m között volt, megjelölése nem látszott indokoltnak.

Egyéb rövidítések:

!	= az idézett helyen szerzők is megtalálták vagy a herbáriumi példányt látták	<i>leg.</i>	= gyűjtötte
<i>mscpt.</i>	= kézirat	<i>det.</i>	= meghatározta
<i>ex litt.</i>	= levélbeli közlés	<i>n. v.</i>	= non vidimus (nem láttuk)
<i>felv.</i>	= cönológiai felvétel	<i>e.</i>	= erdő
<i>acc.</i>	= cönológiai felvételi táblázaton kívüli, acciden-tális előfordulás	<i>l. c.</i>	= loco citato (a már idézett helyen)
		<i>s. n.</i>	= sub nomine ... (...néven)

syn. = = szinonim
rev. = = revideálta

sz. = = számú
tábl. = = táblázat

Irodalmi idézeteknél a szerző neve után következő évszámnak csak utolsó három jegyét írtuk ki, ezt követi az oldalszám. Amelyik lelőhelyet nem követ irodalmi utalás, az új, eddig publikálatlan adat.

Az alább következő részletes felsorolás Soó R.: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve (1964, 1965) sorrendjét és nomenklatúráját követi, ettől csak kivételes esetben térünk el. A sorszámozás saját számunk, a ki-pusztult vagy bizonytalan, nem igazolható előfordulású fajok nem kaptak sorszámot, ugyanúgy, mint az igen ritka, nem egészen meghonosodott adventívek (pl. *Clematis flammula*). A fajalatti egységek meghatározása, ill. revideálása begyűjtött herbáriumi példányok alapján történt.

A növények felsorolása — Enumeratio plantarum

LYCOPODIACEAE

1. **Lycopodium annotinum** L. — Erdei fenyvesekben igen ritka. Egyetlen dunántúli lelőhelye **Ó**: Szőce K—P 957:198; P—D—G—V 958:205 és 208 sz. felv. *apud* H—J 962:514.
2. **Lycopodium clavatum** L. — (L. 17. ábra). Fenyvesekben, mészkerülő tölgyesekben és bükkösökben elterjedt, erdei fenyvesekben néhol tömeges. É-Zalában már hiányozni látszik. **V**: Szentgotthárd Zsidai-völgy *Gáy* 926—27:250 *apud* H 944:44; *Pa* 932:26; *Ho* 944:45; *B in HM*; *Bo ex litt*; Apátistvánfalva! Felsőszölnök! *Bo ex litt*; Szakonyfalu! *Vk* 939: 46 *apud* *Ho* 944:45; Szentgotthárd—Apátistvánfalva—Szakonyfalu *Ho* 944:46; Apátistvánfalva *B in HM*; Rábatótfalu, Alsószölnök, Kétvölgy, Orfalu *P*; **Ö**: Gödörháza! *Gáy* 936:152; Kondorfa!—Rábagyarmat, Máriaújfalu—Farkasfa *Ho* 944:46; Bajánsenye *Jáv ex litt*; *KM in KM—Pr* 957:87; P—D—G—V 958:90, 93, 138, 205, 208 és 255 sz. felv; Szőce, Szalafő, Nagyrákos *Jáv ex litt*; Rábagyarmat—Kondorfa *Bo ex litt*; Farkasfa! Szalafő, Ispánk *B in HM*; Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Ispánk *Ta felv*; Halogy, Nádasd, Órimagyarosd, Óriszentpéter *P*; Kerkafalu *K*; **II**: Jeli pusztá Kám határa *Bo* 926:8; *Gáy* 927: 251; *Pa* 932:23; **G**: Lenti Zajda erdő *Jáv ex litt*; Páka *HP*; Zalalövő, Kálócfa, Szilvág, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombat-hely, Csömödér K—P; **D**: Tormafölde *Pé ex litt*; Lovászi, Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa-Virághegy, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Curgónagymarton *H—Bh* 960:247.
3. **Diphasium complanatum** Rothm. Syn.: *Lycopodium complanatum* L. ssp. *anceps* Asch. — Erdei fenyvesek jellemző faja. **V**: Felsőszölnök *Bo* 949:28, *apud* S—J 951—146, *apud* H—J 962:34; Rábatótfalu, Alsószölnök, Szakonyfalu, Kétvölgy K—P 957:198, *apud* H—J 962:34. **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:208 sz. felv. *apud* H—J 962:34; Gödörháza *Csapody I. in notis*; Velemértől D-re *Rohrer I. kerületvezető erdősz közlése*; Magyarszombatfa *Sz—T* 965:23.



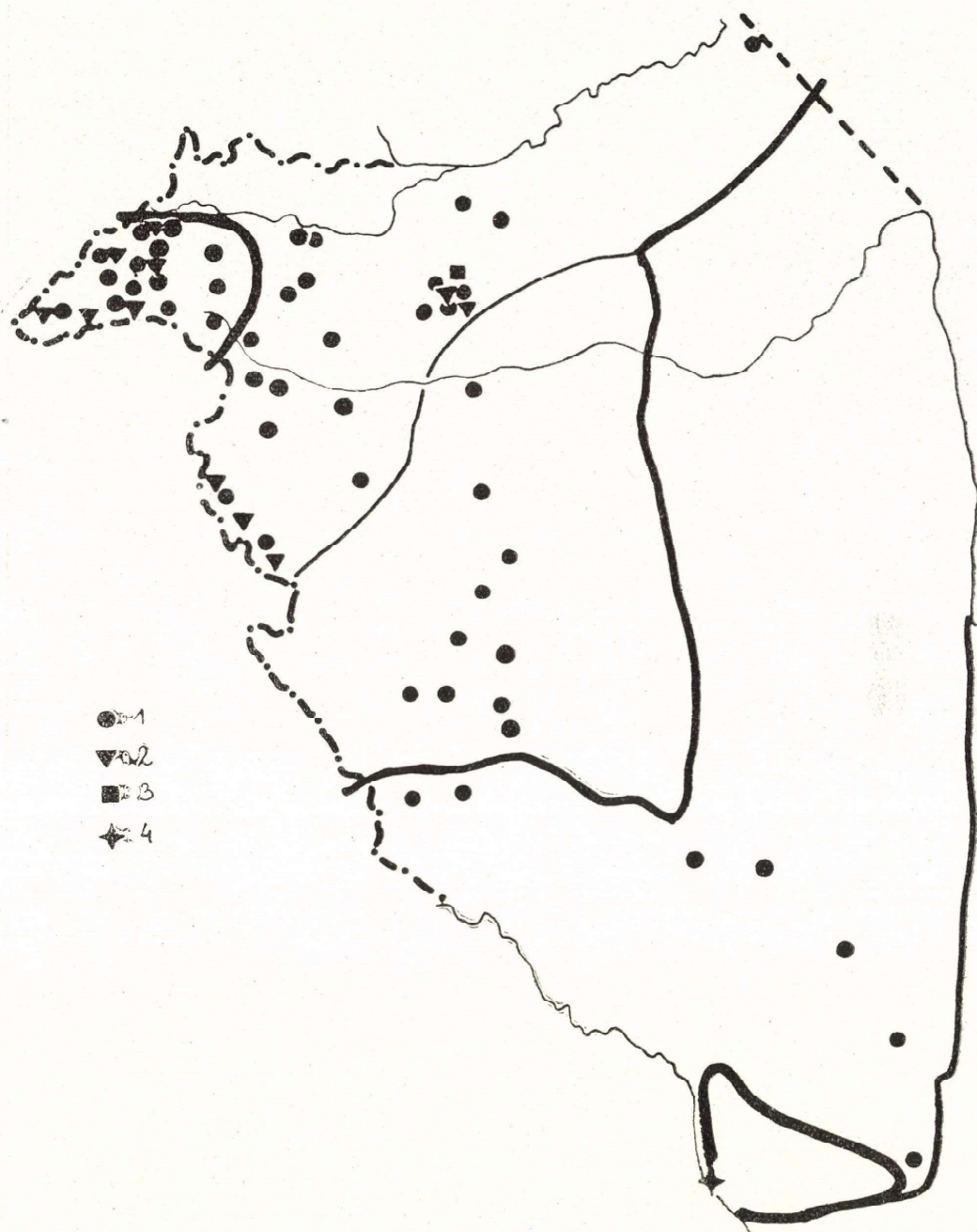
17. ábra
Lycopodium clavatum termő példányai Szőce melletti erdeifenyvesből
 (phot. Vida G.).

SELAGINELLACEAE

4. *Selaginella helvetica* (L.) Lk. Syn.: *Lycopodioides helvetica* Ktze. —
 Nedves iszapon a Dráva árterületén, *Solidago serotina* állományban.
 Z: Örtilos-Révmelléki sziget K—P in S 964:515; K—P 964:44.

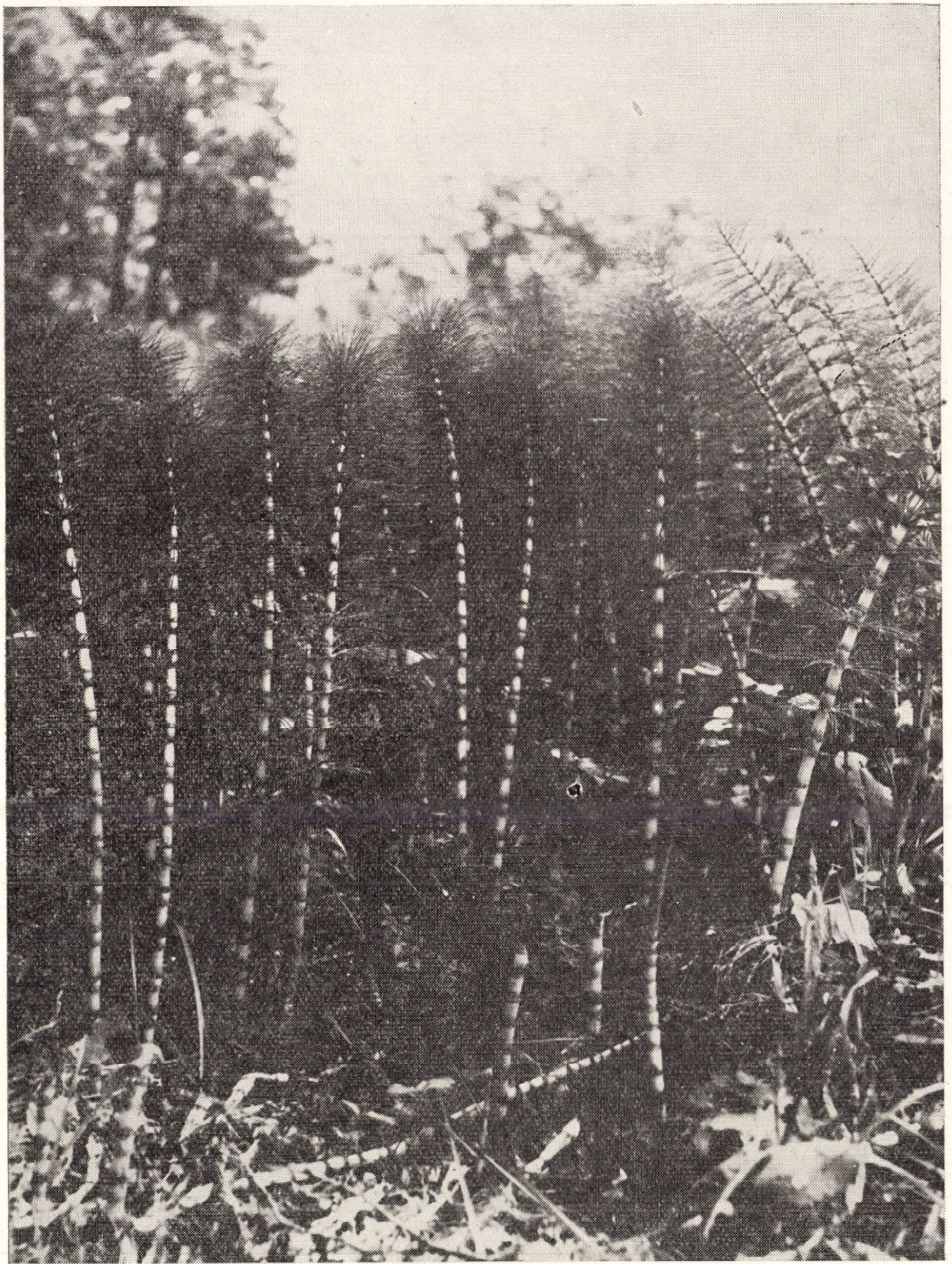
EQUISETACEAE

5. *Equisetum Telmateja* Ehrh. Syn.: *E. maximum* Lam. (L. 19. ábra.)
 —Forráslápokban, patak menti, magaskórós társulásokban. V: Szakonyfalu, Kétvölgy P; Felsőszőlők! Bo mscpt; Ó: Nádasd Borb 887:149; Háromház, Rábagyarmat, Farkasfa, Kondorfa Ho 944:46; Ivánc, Rábagyarmat J ex litt; Velemér Sz—T felv; H: Katafa Borb 887:149; Pr in notis; Vasvári Szentkút! Pa 932:24; Sárfimizdó Pr in notis; G: Pördefölde Jáv ex litt; Bagodvitenyéd, Ormándlak, Petrikeresztúr K; Zalalövő, Gellénháza P; É: Csácsbozsok V ex litt; Gyűrűs, Kisbucsa, Csátár, Sárhida, P; Nagykapornak, Tófej K; D: Komáromváros, Nagykanizsa! Bo 925:24; Maróc HP; Inke Bo 938:315; Tormafölde, Mura-



18. ábra

A *Lycopodium clavatum* (1), *Diphasium complanatum* (2), *Lycopodium annotinum* (3) és a *Selaginella helvetica* (4) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.



19. ábra
Equisetum Telmateja (*E. maximum*) a nagykanizsai Hétforrás magaskórós
állományában (phot. Károlyi Á.).

rátka K—P; Galambok, Borsfa, Korpavár, Homokkomárom, Palin, Zalaszentjakab, Nagyréce, Sand, Fityeháza, Iharosberény K; Z: Csurgó-Gyékényes Bo 925:24 *apud* H—Bh 960:247; Zákány! Órtilos! Bo 925:24; Murakeresztúr, a beleznai állomás felé Jáv *ex litt*; Csurgó HH *in* H—Bh 960:247.

var. conforme Schmitz et Regel D: Pogányszentpéter K.

6. **Equisetum arvense** L. — A typus főleg agyagos szántókon, lejtőkön gyakori.

A **var. nemorosum** A Br. láperdőkben, ligeterdőkben. V: Alsószőlők, Szakonyfalu P; Kétvölgy K—P; Ő: Nádasd Borb 887:149; Szőce P—D—G—V 958:83 sz. felv; H: Katafa Borb 887:149; D: Tormafölde, Korpavár K—P; Nagykanizsa-Hétforrás, Iharosberény K.

var. ramulosum Rupr. G: Kányavár-Töröszneki erdő K.

7. **Equisetum silvaticum** L. Természetes lúcfenyvesekben, patakparti égerligetekben, viszonylag ritka. V: Szentgotthárd, Szakonyfalu! Apátistvánfalva Ho 944:46; Felsőszőlők Bo *mscpt*; Alsószőlők, Kétvölgy P; Ő: Rábagyarmat! Bo *mscpt*; Őriszentpéter Jáv *ex litt*; G: Pördefölde Budnya e. Jáv—Zólyomi *in* HM *apud* K—P 957:198; Csöde K—P 964:44.

8. **Equisetum fluviatile** L. em. Ehrh. Syn.: *E. heleocharis* Ehrh. — Zsombékos, iszapos helyeken, patakparti égerligetekben. V: Szentgotthárd Borb 887:150; Máriaújfalu J 960:1 sz. tábl; Szakonyfalu, Kétvölgy P; Ő: Szőce P—D—G—V 958:10 sz. felv; G: Zalalövő P; Ozmánbük, Ormándlak, Gellénháza K; É: Nagykapornak Wiesb 874:42; Kehida Újv 947:94; Zalaegerszeg Jáv *ex litt*; Alibánfa, Bak KM *in notis*; Pózva, Alsónemesapáti P; Zalaszentmihály K; D: Muraszemenye, Nagykanizsa-Szepetnek K; Z: Csurgó HH *in* S—J 951:1072 *apud* H—Bh 960:247.

var. limosum (L.) Aschers. V: Rábatótfalu, Szentgotthárd Borb 887:150; Ő: Körmend Borb 887:150; G: Zalalövő P; É: Nagykapornak Wiesb 874:42; Alsónemesapáti P; Ozmánbük, Zalaszentmihály K.

var. polystachyum (Brück.) Braun f. **corymbosa** Milde. V: Szentgotthárd Borb 887:150.

9. **Equisetum palustre** L. — Mocsaras réteken, lápréteken elég gyakori V: Apátistvánfalva KM *in notis*; Szakonyfalu, Kétvölgy P; Jakabháza J 960:2 sz. tábl; Máriaújfalu J 960:5 sz. tábl; Ő: Szőce P—D—G—V 958:212, 260, 271, 277 és *acc. a* 262, 263 sz. felv; Körmend-Alsóberkifalu J 960:4 sz. tábl; Rátót J 960:5 sz. tábl; Őriszentpéter KM *in notis*; Gödörháza P; G: Zalalövő P; Kányavár K; É: Egervár Borb 897:35; Alibánfa, Almásháza, Zalaegerszeg, Bak, Söjtör, Tófej KM *in notis*; Telekes, Alsónemesapáti P; Nemesszentandrás K; D: Korpavár P; Obornak, Palin, Zalaszentjakab, Nagykanizsa, Murarátka, Pogányszentpéter K; Z: Csurgó HH *in* H—Bh 960:247; Órtilos K—P; Belezna K.

var. simplicissimum A. Br. — É: Almásháza P; Zalaszentmihály K.

var. polystachyum Weigel H: Vasvári Szentkút K.

10. **Equisetum Moorei** Newm. Syn.: *E. hiemale* var. *Moorei* Asch. — Bokros helyeken, ligeterdőkben, leginkább nedves homoktalajon V: Alsószőlők, Kétvölgy P *rev.* Soó R; Ő: Magyarszombatfa P; É: Kehida

- Ujv mscpt*; Alibánfa K—P; **D**: Korpavár, Nagykanizsa-Sormás K 949:19; Nagykanizsa-Virághegy K; **Z**: Órtilos K—P.
11. **Equisetum ramosissimum** Desf. — Művelt talajon, száraz legelőkön, leginkább homokon; **Ö**: Vasszentmihály KM *in notis*; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; **D**: Nagykanizsa-Sormás K 949:19; Homokkomárom K; **Z**: Órtilos K.
- var. subverticillatum** (A. Br.) Milde **D**: Nagykanizsa-Sormás K.
- var. altissimum** A. Br. **D**: Nagykanizsa-Sormás K.
12. **Equisetum variegatum** (Schleich.) W. et M. — Mészkevelő lápréteken, ritka. **É**: Telekes P *in* KM—Pr 957:87; K—P 957:198 *apud* H—J 962:34; Bak KM *in* KM—Pr 957:87; **D**: Nagykanizsa-Gördövény K *det.* A. Pénzes.

OPHIOGLOSSACEAE

13. **Botrychium lunaria** (L.) Sw. — Magasabb hegyi rétek növénye, csak egy lelőhelyét ismerjük. **V**: Felsőszőlőnk P—D—G—V *in* K—P 957:198 *apud* S 964:522.
14. **Botrychium matricariaefolium** A. Br. — Elegyes lomberdőkben, igen ritka. **D**: Lisperzentadorján és Kányavár között a Töröszneki erdőből került elő egy szál K 949:19 *apud* S—J 951:159 *apud* S 964:523.
15. **Ophioglossum vulgatum** L. — Ligeterdőkben, lápréteken, irtásréteken. **V**: Szakonyfalu, Felsőszőlőnk P; **Ö**: Körmend KM *in notis*; Szőce P—D—G—V 958:205 és 208 sz. *felv*; **G**: Zalaalövő P; **É**: Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Telekes P; **D**: Nagykanizsa-Gördövény K *cum* *Ujv*; Korpavár-Zsigárdi erdő K—P *cum* G. Vida.

PTERIDIACEAE

16. **Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn. — Erdei fenyvesekben és tölgyesekben. Erdőszélen, vágásterületen tömegesen elszaporodik. **V**: Szentgottárd Gáy 927:250; Kondorfa! Felsőszőlőnk! *Bo mscpt*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ö**: Gödörháza Gáy 936:153; Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Rábagyarmat *Bo mscpt*; Magyarszombatfa Sz—T *felv*; Halogy, Ivánc, Farkasfa, Szőce, Szalafő P; **H**: Csipkerek Ta *felv*; **G**: Pördefölde Budnya e. *Jáv ex litt*; Kustánszeg, Hernyék P; **É**: Nagykapornak, Zalaszentmihály Wiesb 874:43; Zalaegerszeg V *ex litt*; Csáford, Gyűrűs, Nemeshetés; Sárhida P; **D**: Nagykanizsa Alsó városi e. *Bo* 925:24; Zalamerenye *Jáv ex litt*; Lovászi, Tormafölde, Magyarszentmiklós, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Homokkomárom, Obornak, Szentmargitfalva, Nagykanizsa-Gördövény, Murarátka K—P; **Z**: Csurgónagymarton *Jáv ex litt*; HH *in* H—Bh 960:247; Órtilos, Zákány K—P.
- var. lanuginosum** (Hook.) Luer. **H**: Katafa, Vasvár; **É**: Győrvár *Borb* 887:151.
- var. umbrosum** (Borb.) Luer. **H**: Oszkó *Borb* 887:151.

17. **Adiantum cuneatum** Langsd et Fisch. Syn.: *A. capillus Veneris* L. — Adventív, csak másodlagos termőhelyeken, kutakban telepedik meg. **D:** Nagykanizsa, Iharosberény *K* 949:19 *apud S—J* 951:156 *apud S* 964:525.

POLYPODIACEAE

18. **Polypodium vulgare** L. — Savanyú erdei talajon, főleg mészkerülő bükkösökben, tölgyesekben és fenyvesekben. **V:** Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ö:** Ivánc! *Borb* 887:150; Háromház-Farkasfa *Ho* 944:45; Szőce *P—D—G—V* 958:53, 56, 63, 205 és 286 sz. *felv*; Darabos-hegy *P*; **H:** Vasvári Szentkút *K—P*. **G:** Zalalövő Méhesirsai erdő *Jáv in HM*; Hernyék *K—P*; **É:** Kehida *P*; Zalaegerszeg! *V ex litt*; Zalaszentiván *K—P*; **D:** Kislakos *K* 949:18; Lasztonya, Lisperzentadorján, Bázakerettye, Tormafölde, Obornak, Hosszúvölgy, Eszteregnye, Nagykanizsa Alsó városi e; Murarátka *K—P*; **Z:** Csurgónagymarton *Jáv in HM*; Zákány *Bo mscpt*; Gyékényes *HH in H—Bh* 960:247; Órtilos *K—P*.

var. **murale** Schur. **D:** Nagykanizsa-Gördövény *K* 949:18.

19. **Polypodium interjectum** Shivas. — Előfordulása az előzőhöz hasonló. **D:** Homokkomárom, Korpavár *K det. G. Vida*.

ASPLENIACEAE

20. **Phyllitis Scolopendrium** (L.) Newm. resp. *Asplenium Scolopendrium* L. Syn: *Scolopendrium vulgare* Sm; *S. officinarum* Sw. (L. 20. ábra.) — Főleg kutakban telepedik meg. Legszebb szabadföldi termőhelye a Lasztonya melletti Borshely nevű mély, eróziós völgy, ahol szabályos szurdokerdő alakult ki. Az itt tenyésző *Phyllitis*-tömeg a Középhegységnek is díszére válhatna. Mellette tömeges az *Anthriscus nitida* és a *Dentaria enneaphylla*. **V:** Szakonyfalu *Vk* 939:46 *apud Ho* 944:45; **Ö:** Gödörháza *Gáy* 936:153; Csákánydoroszló kútban *J* 958:120; **É:** Zalaegerszeg Csurgókút felett kútban *V ex litt*; **D:** Lasztonya, Sand, Bagola, Pogányszentpéter, Iharosberény kutakban *K* 949:18; Nagykanizsa Szentgyörgyvári hegy, Miháld, Bajcsa *K—P*; **Z:** Csurgó Sárgáti dűlő kútban *HH in H—Bh* 960:247.
21. **Asplenium adiantum-nigrum** L. — Ritka, szabadföldben csak a Nagykanizsa melletti Gördövény dűlő homokbuckáin, ültetett fenyvesben ismerjük. **D:** Nagykanizsa-Gördövény *K—P* 954:261; Iharosberény kútban *K* 949:18.
22. **Asplenium Ruta-muraria** L. — A területen sziklák nincsenek, itt általában falakon tenyészik. **Ö:** Óriszentpéter *P*; **É:** Egervár! a kastély *É* falán, Zalaegerszeg Kosztolányi u. *V ex litt*; **D:** Komáromváros *K* 949:18; Nagykanizsa Kisfaludy u; Zrínyi u. *K*; **Z:** Csurgó Sárgáti dűlő a téglagyár falán *HH in H—Bh* 960:247; *Bo mscpt*; Órtilos a Szent Mihály hegyi kápolna falán *K—P*.
23. **Asplenium trichomanes** L. — Kutakban, falakon, de erdők talaján is. Az előzőnél gyakoribb. **Ö:** Ivánc! *Borb* 887:151; Szőce *P—D—G—V* 958: *acc. az 56 sz. felv*; Kisrákos-Szaknyér *Jáv ex litt*; Halogy *P*; **H:**



20. ábra

Phyllitis scolopendrium a Lasztonya melletti „Borshely” szurdokerdejében, *Dentaria enneaphylla*, *Polygonatum multiflorum* és *Anthriscus nitida* társaságában (phot. Pócs T.).

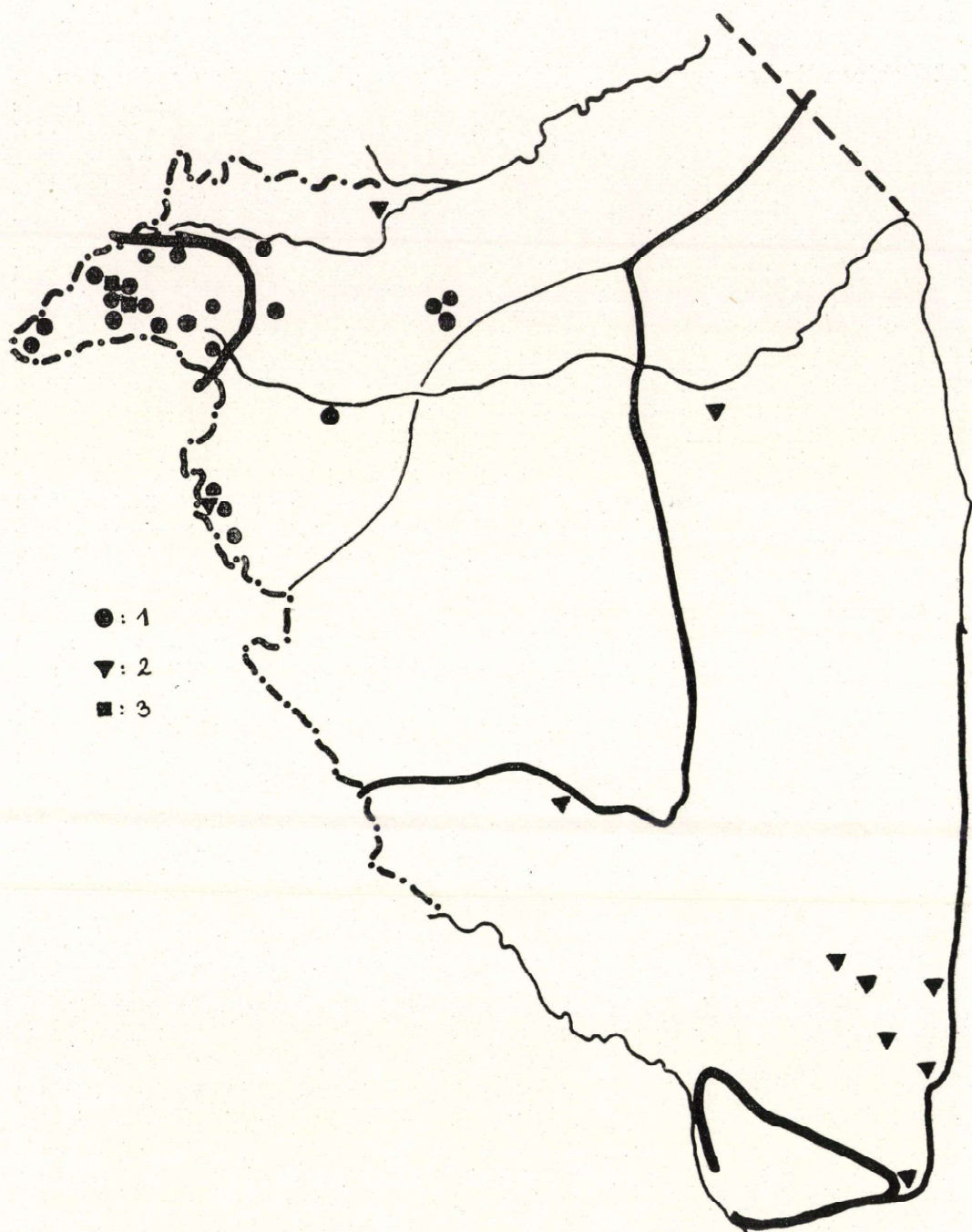
Vasvári Szentkút K—P; G: Kányavár K; E: Zalaegerszeg! V *ex litt*; Kehida Újv *mscpt*; Kisbucsa K; Nagykapornak, Zalaszentiván P; D: Csapi hegy, Nagyrécse Borb 900:312; Dobri és Kislakostól K-re Jáv *ex litt*; Nagykanizsa-Sormás, Komárváros több *m. furcata* K 949:18; Gelse, Magyarszentmiklós, Tormafölde, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Homokkomárom, Nagykanizsa, Murarátka, Sand K—P; Z: Csurgó HH *in H—Bh* 960:247; Bo *mscpt*; Ortilos K—P.

24. *Asplenium viride* Huds. — A kutatott területen ez is csak kutakban telepszik meg, ahonnan időnként kipusztítják. Ő: Gödörháza Gáy 936:153; Csákánydoroszló a malom kútjában is előfordult, ahonnan kipusztították J 958:120 *apud* S 964:532; Nagykanizsa Vöröshegy alatt, Gördövényi legelő K 949:18; Bajcsai legelő K 949:18 *apud* S 964:532. Ezt a kutat betemették.

— *Cetearch officinarum* Lam. et DC. — Nagykanizsa, a Szentgyörgyvári hegy alatt kőhídon volt egy kis tó. K 949:18 *apud* S—J 951:156. Ezt tatarozásnál kipusztították és így tisztázatlan marad, hogy ide vagy a C. Javorkae-hoz tartozott-e. Vö. S 964:534.

THELYPTERIDACEAE

25. **Lastrea limbosperma** (All.) Holub et Pouzar. Syn.: *Nephrodium montanum* (Vogl.) Bak; *Dryopteris oreopteris* (Ehrh.) Maxon; *Thelypteris oreopteris* (Ehrh.) Sloss. — Fenyvesekben, ritkábban mészkerülő lomberdőkben is, de csak a Vendvidéken és az Őrségben. **V**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy *P—S—T—V in K—P* 957:198; Rábatótfalu, Máraiújfalu, Apátistvánfalva, Orfalu, Felsőszőlőnk *P*; **Ő**: Gödörháza *Gáy* 936:153 *apud S—J* 951:152; Farkasfa! *S—J* 951:152; Kondorfa *K—P* 957:198; Szőce *P—D—G—V* 958:93, 103, 205, 208 és 255 sz. *felv*; Nagyrákos *Jáv ex litt*; Gödörháza *Csapody I. in notis*; *Sz—T felv*; Magyarszombatfa! *Velemér Sz—T felv*; Csörötnék, Szalafő *P*.
26. **Lastrea Thelypteris** Bory. Syn.: *Nephrodium thelypteris* (L.) Desf; *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray. — Legtöbbször égeres láperdőkben **V**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ő**: Kismákfa *Pa* 932:240; Szőce *P—D—G—V* 958:103 sz. *felv*; **H**: Vasvár! *Borb* 887:153 *apud Waisb* 902:15; **É**: Zalaegerszeg! *KM in notis*; Bucsuszentlászló, Zalaszentmihály, Pötréte *K—P*; **D**: Nagykanizsa-Szepetnek *m. bifurca* Warnst. is *K* 949:18; Zalaszentjakab, Korpavár *K—P*; **Z**: Csurgó-Gyékényes *Bo* 925—23 *apud H—Bh* 960:247; Csurgó Lankóci e. *Bh in H—Bh* 960:247; Órtilos *K—P*.
27. **Gymnocarpium Dryopteris** (L.) Newm. Syn.: *Phegopteris dryopteris* (L.) Feé; *Dryopteris disjuncta* (Rupr.) Morton; *Thelypteris dryopteris* (L.) Sloss. — Bükkösökben, lúcs- és erdei fenyvesekben, ritkán kutakban. **V**: Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk *P*; **Ő**: Szőce *P—D—G—V* 958:93, 205 és 208 sz. *felv*; Szalafő *K—P*; **G**: Lenti Zajda e *Jáv ex litt*; **É**: Zalaegerszeg téglafalon *V ex litt*; Nemeshetés *P*; **D**: Nagyrécsa kútban *Borb* 900:312 *apud Bo* 925:24; Nagykanizsa Alsó városi e. *Bo* 925:24; Csurgónagymarton *HH in H—Bh* 960:247.
28. **Gymnocarpium Robertianum** (Hoffm.) Newm. Syn.: *Phegopteris Robertiana* (Hoffm.) A. Br; *Dryopteris obtusifolia* O. Schwarz; *Thelypteris Robertiana* (L.) Sloss. — Kutakban, falakon, mélyutakban, meszes homokon is. **V**: Szentgotthárd *Bo mscpt*; **Ő**: Csákánydoroszló *P*; **D**: Báza-kerettye, Nagykanizsa Szentgyörvári hegy, Iharosberény *K* 949:18; Murarátka *K—P*; **Z**: Porrogszentkirály *HH in H—Bh* 960:247; Zákány *K—P*.
29. **Phegopteris connectilis** (Michx.) Watt. Syn.: *Ph. polypodioides* (L.) Feé; *Dryopteris phegopteris* (L.) Christens. — Mészkerülő bükkösökben, lúcs- és erdei fenyvesekben, ritkábban kutakban. **V**: Szentgotthárd! *Gáy* 927:251 *apud Ho* 944:44; Felsőszőlőnk *Bo mscpt*; Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ő**: Szőce *P—D—G—V* 958:208 és 255 sz. *felv*; Magyarszombatfa, Velemér *Sz—T felv*; **G**: Zalalövő Farkasirsai e. *K—P*; Lenti Zajda e. *Jáv ex litt, in K—P* 954:261; Szilvagy *K—P* 964:44.



21. ábra
A *Lastraea limbosperma* (1), *Phyllitis Scolopendrium* (2) és a *Matteuccia Struthiopteris* (3) elterjedése Dél-nyugat-Dunántúlon.

ATHYRIACEAE

30. **Athyrium filix-femina** (L.) Roth. — Túlevelű és lomberdőkben egyaránt gyakori, de a völgyekben, nyirkosabb talajú erdőkben a legtömegesebb, kutakba is betelepül. A typus s. n. *var. fissidens* Döll. **Ő**: Rátót, Bajánsenye; **H**: Oszkó *Borb* 887:154.
var. multidentatum (Döll.) Milde **V**: Kétvölgy *K det. G. Vida*; **Ő**: Nádasd, Bajánsenye *Borb* 887:153; **H**: Katafa *Borb* 887:153; **D**: A Csapi hegyen *Borb* 900:313.
var. dentata (Döll.) Milde. **V**: Szentgotthárd, Szakonyfalu *K. det. G. Vida*.
31. **Matteuccia Struthiopteris** (L.) Tod. Syn.: *Struthiopteris filicastrum* All. (L. 22. ábra.) — Patakperti égerligetben és a helyén kialakult magaskórós társulásban. **V**: Szakonyfalu *K—P* 957:198 *apud S* 964:539; Kétvölgy *P*. Csak a két falu közt húzódó völgyben, de itt tömeges.
32. **Cystopteris fragilis** Bernh. Syn.: *C. filix-fragilis* (L.) *Borb*. — Kutakban, falakon és mindenféle nedvesebb erdőben is tenyészik, de nem túl gyakori. **V**: Apátistvánfalva *B in HM*; **Ő**: Ivánc *Borb* 887:154 *apud Waisb* 902:16; **H**: Vasvári Szentkút *K—P*; **É**: Zalaegerszeg, Csácsbozsok *V ex litt*; Kehida! *Ujv mscpt*; Nemeshetés, Gósfá, Zalaszentmihály *K—P*; **D**: Dobri Jáv *ex litt*; Maróc *HP*; Galambok, Bagola, Iharosberény *K* 949:18; Nagykanizsa, Fityeháza *K—P*; **Z**: Órtilos! *Bo* 925:23; Zákány *K—P*; Csurgónagymarton *HH in H—Bh* 960:247.
var. anthriscifolia (Hoffm.) Koch. **D**: Sormás, Nagykanizsa-Gördövény, **Z**: Órtilos *K det. G. Vida*.
var. cynapiifolia (Hoffm.) Koch **D**: Nagykanizsa-Szepetnek kútban *K det. G. Vida*.
var. angustata (Hoffm.) Koch **D**: Magyarszentmiklós *K det. G. Vida*.

ASPIDIACEAE

33. **Polystichum lobatum** (Huds.) Chev. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, lúcs- és erdeifenyvesekben, ritkán homokos talajú akácokban, kutakban. Sokkal gyakoribb, mint a Középhegységben. **V**: Apátistvánfalva, Felsőszölnök *P*; **Ő**: Csákánydoroszló *J* 958:120; Szőce *P—D—G—V* 958:93 és 205 sz. *felv*; Daraboshegy *P*; **H**: Alsóújlek *Ta felv*; **G**: Gellénháza, Iborfia, Rédics *P*; Ozmánbük, Bagodvitenyéd, Szentpéterfölde, Kányavár *K*; Várfölde *K—P*; **É**: Petőhenye *Gáy* 932:9; Zalaegerszeg *V ex litt*; Alsónemesapáti *P*; Nagykapornak, Pölöskei erdő, Tófej *K—P*; **D**: Gelse *Gáy* 925:16; Maróc *HP*; Nagykanizsa-Gáspárhegy, Sand, Iharosberény *K* 949:18; Újudvar, Lipeszentadorján, Tormafölde, Bázakerettye, Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa-Gördövény és Csehi erdő, Szepetnek *K—P*; **Z**: Murakeresztúr a beleznai állomás felé *Jáv ex litt*; Csurgó *HH in H—Bh* 960:247; Belezna *K* 949:18; Zákány *K* 949:18 *apud H—Bh* 960:247.
34. **Polystichum setiferum** (Forsk.) Moore ex Woyнар. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben az előzőnél sokkal ritkább. — **G**: Páka *Papp* 954:268; **É**: Nemeshetés *K—P* 954:261; **D**: Maróc *Papp* 958:268; Vár-



22. ábra

Matteuccia struthiopteris a Vendvidéken, Szakonyfalu melletti égerligetben
(phot. Pócs T.).

- földe K—P 957:198; Z: Zákány K 949:18 det Jáv; Csurgó HH in S—J 951:1072 apud K—P 957:198 apud H—Bh 960:247; Órtilos K—P 964:44.
- **Polystichum Bicknellii** (Christ.) Hahne. (= *P. setiferum* x *lobatum*). Ex erroneo publicata s. n. *P. setiferum* (Forsk.) Moore ex Woy. — G: Gellénháza K—P 957: 198; D: Bagola K rev. T. Pócs in K—P 957: 198; Z: Órtilos K in K—P 964:44. Mindhárom ide tartozik. Det. G. Vida.
- *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray. Syn: *Nephrodium cristatum* (L.) Michx. — Ex erroneo publicata: Ó: Farkasfa S 964:544; H: Szarvaskend Gáy 925:15 apud Jáv 925:9 apud S—J 951:152 apud S 964:544; D: Nagykánizsa S 964:544. Itteni előfordulását sem herbárium adatokkal, sem helyszíni kutatásokkal (Vida G. Szarvaskend) alátámasztani nem tudjuk.
35. **Dryopteris filix-mas** (L.) Schott. Syn: *Nephrodium filix-mas* (L.) Rich. — Összes erdeink leggyakoribb páfránya. Sok helyen kertekbe telepítve is jól tenyészik.
m. *furcata* (Milde) Rossi D: Murakeresztúr a beleznai áll. felé K.
36. **Dryopteris Borreri** Newm. Syn.: *D. paleacea* (Sw.) Hand.—Mazz. — Erdeifenyvesekben és bükkösökben igen ritka. Ó: Szóce Vida in S

964:545, et K—P 964:44; G: Lenti, D: Lendvaújfalu S—J 951:152 apud S 964:545.

37. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs. Syn: *Nephrodium spinulosum* (Müll.) Stemp; *Dr. spinulosa* (Müll.) O. Ktze. — Főleg erdeifenyvesek, gyertyános tölgyesek, patakparti égerligetek, éger-kőris ligeterdők lakója. V: Szentgotthárd, Szakonyfalu! Ho 944:46; Bo mscpt; Apátistvánfalva, Orfalu! Ho 944:46; Farkasfa, Feketető B in HM; Rábatótfalu, Alsószőlők, Kétvölgy P; Ő: Rátót, Bajánsenye Borb 887:253; Kondorfa, Rábagyarmat Ho 944:46; Szőce P—D—G—V 958:15 db felv.-ben szerepel; Óriszentpéter Jáv in HM; Kondorfa, Kercaszomor Jáv ex litt; Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgy, Velemér Sz—T felv; Ispánk! Ta felv; Kerkafalva K; Halogy, Nádasd, Csákánydoroszló, Daraboshegy, Csörötnek, Szalafő, Gödörháza P; H: Vasvár! Borb 887:253; Szarvaskend Gáy 902:15; Kismákfa Pa 932:240; Csipkerek Ta felv; G: Zalalövő! Jáv in HM; Lenti, Rédis, Pördefölde Jáv ex litt; Kustánszeg, Szilvagy, Hernyék, Várfölde P; É: Zalaegerszeg! V ex litt; Telekes, Belsőárd, Nemeshetés P; Nagykapornak, Zalaszentmihály K; D: Komárváros Bo 925:23; Inke Bo 938:315; Bázakerettye, Obornak, Bajcsa P; Magyarszentmiklós, Korpavár, Homokkomárom, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Nagykanizsa Alsó városi e., Sormás, Szepetnek, Bagola, Fityeháza K; Z: Csurgónagymarton Jáv in HM; HH in H—Bh 960:247; Murakeresztúr, Órtilos!, Csurgó Jáv ex litt; Zákány K.

var. *exaltata* (Lasch.) Soó — H: Vasvári Szentkút Ma 893; É: Kehida Ujv. mscpt.

38. *Dryopteris lanceolata-cristata* (Hoffm.) Alston. Syn: *Nephrodium austriacum* (Jacq.) Fritsch; *Dr. austriaca* (Jacq.) Woyt. — Szórványosan bükkösökben, természetes és ültetett fenyvesekben, égerlapon. V: Szakonyfalu Pócs—Vida in Kom 957:82; Kétvölgy, Felsőszőlők P; Ő: Horvátnádalja Vida in Kom 957:82; Szőce Csonkás e. Margitmajor, Alsóvölgy Pócs—Vida in Kom 957:82; Szőce P—D—G—V 958:93; 103, 208, 255 és 286 sz. felv; Velemér Sz—T 965:24; H: Katafa, Sárfigyázó Vida in Kom 957:82; Vasvár Sz—T 965:24; G: Várfölde K—P 957:198; Páka HP; Z: Zákány Vázsonymajori e. Bo 938:310.

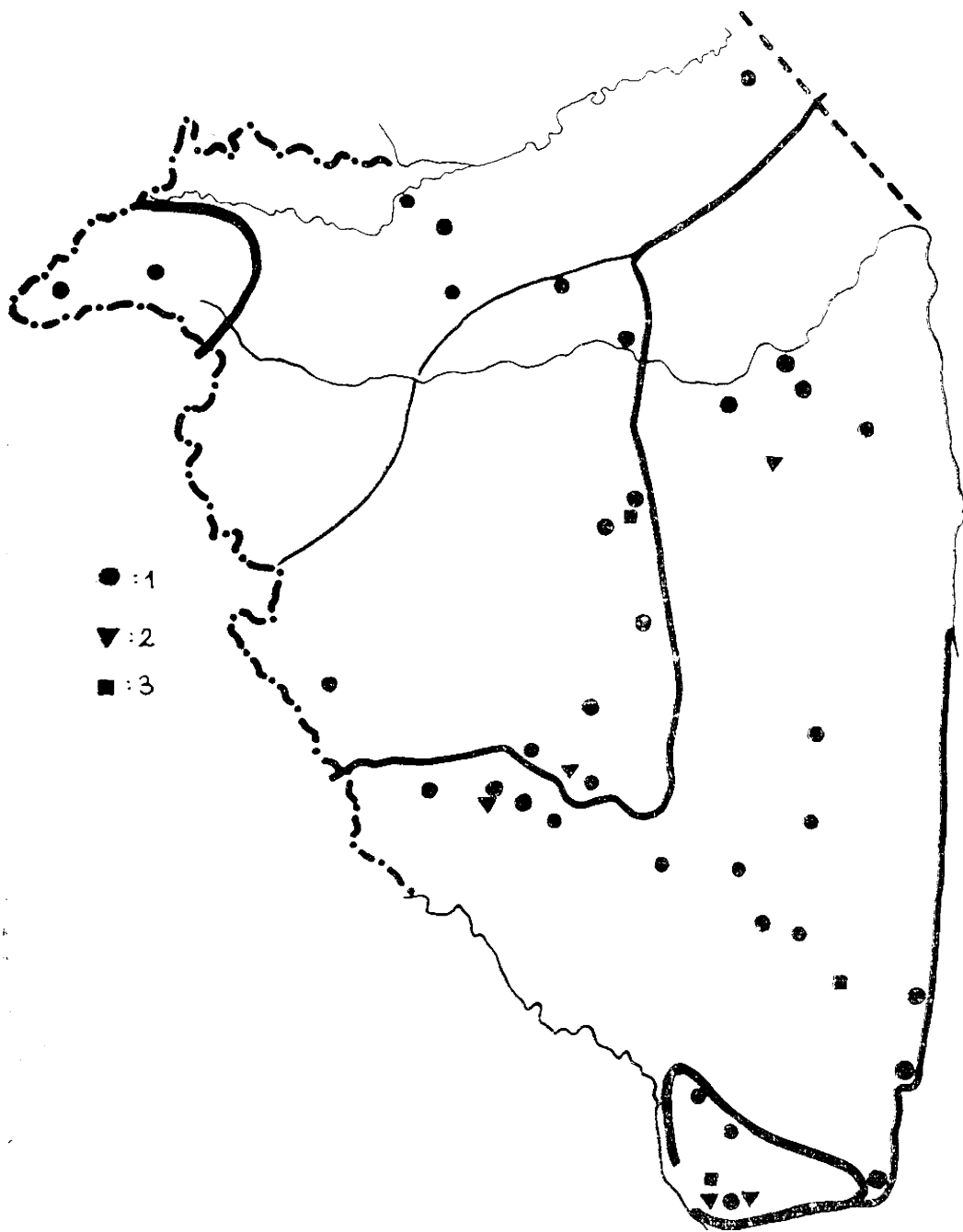
var. *deltoidea* (Milde) Soó Ő: Szőce P.

39. *Dryopteris assimilis* S. Walker. Égerlapon és erdeifenyvesben ritka. — Ő: Szőce Vida G. in S 964:547; D: Nagykanizsa-Szepetnek K 949:18 apud K—P 954:258, apud Kom 957:82 s. n. *Nephrodium austriacum*. Rev. G. Vida.

- . *Dryopteris Tavelii* Rothm. (= *Dr. filix-mas* x *Borreri*) V: Kétvölgy Vida in K—P 964:44; Szakonyfalu, Felsőszőlők P.

BLECHNACEAE

40. *Blechnum spicant* (L.) Roth. — Természetes lúcfenyvesekben, ritkán erdeifenyvesben és égerlapon. V: Szentgotthárd Gáy 927—29:71 apud Pa 932:26, apud Ho 944:44, apud H—J 962:34, apud S 964:538; Máriaújfalu-Farkasfa Ho 944:46; Szakonyfalu-Kétvölgy P—S—T—V in H—J 962:34; Rábatótfalu P; Ő: Szőce P—D—G—V 958:93 és 103 sz. felv.



23. ábra

A *Polystichum lobatum* (1), *Polystichum setiferum* (2) és a kettő hybridje, a *Polystichum Bicknellii* (3) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

MARSILIACEAE

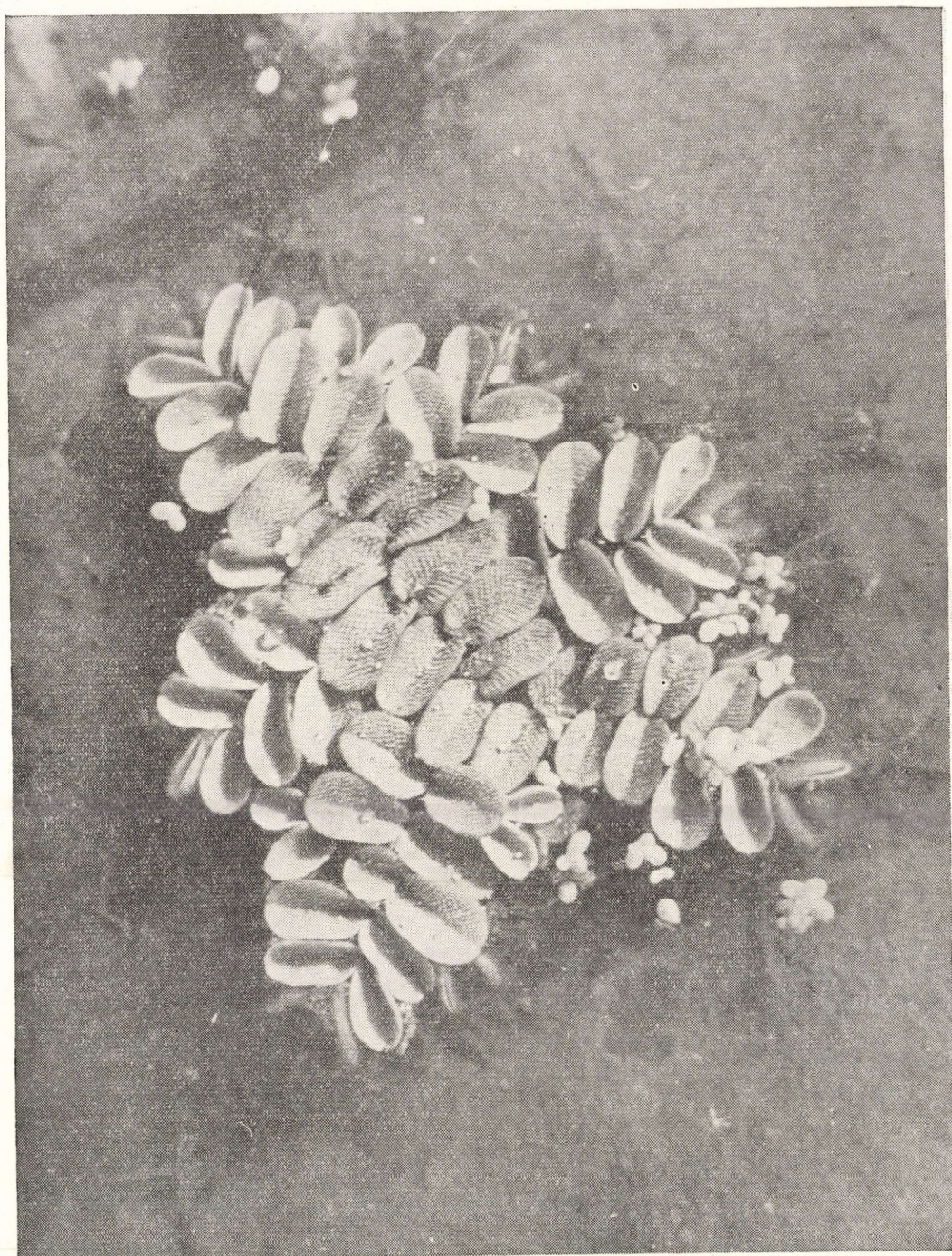
- . **Marsilea quadrifolia** L. — A területről határozott adatunk nincs: „Auf der Murinsel im com. Zala” *Reliq. Kit. 2 in Neilr.* 866:8 és „Dráva-vidék szórványosan Zaláig, a Mura mentéig” in *S—J* 951:157. Mindkettő sine loco specialis.

SALVINIACEAE

41. **Salvinia natans** (L.) All. (L. 24. ábra) — Állóvizekben, morotvákban, halastavakban, de csak a D-i részeken. **D:** Murarátka, Pogányszentpéter, Iharosberény *K*; **Z:** Csurgó Pápmalom *HH in H—Bh* 960:247; Zákány *K* 949:19 *apud H—Bh* 960:247 Örtilos *K*.

PINACEAE

42. **Abies alba** Mill. — Üde erdei talajokon, csak a Vendvidéken és Őrségben őshonos, itt is igen ritka. Térkép *F—B* II/2. Ezenkívül sokfelé ültetik. **V:** Szentgotthárd *S—J* 951:203; Rábatótfalu, Kétvölgy *K—P* 964:44; Szakonyfalu *P* (cult?); **Ő:** Magyarlak, Csörötnék *F—B* 913:49; Ivánc *F—B* 913:49 *et E. Barabits in K—P* 957:198; Rábagyarmat *F—B* 913:49 *apud Pa* 932:32; Halogy *P*; **G:** Bárszentmihályfa cult. *K—P* 964:44; **D:** Pogányszentpéter cult. *K*; **Z:** Surd cult. *K*.
43. **Picea Abies** (L.) Karst. Syn.: *Picea excelsa* (Lam. et DC.) Link. — A Vendvidéken mikroklimatikus zugokban erdőalkotó és elegyfaaként csaknem minden erdőtípusban előfordul. Az Őrségben természetes előfordulása igen szórványos. Térkép *F—B* II/2 szerint a dombvidéken őshonos, Gáyer (929:63) szerint történelmi időkben terjedt el. Őshonossága az Őrség keleti felében ma is vitatott. Biztosan spontán lelőhelyei: **V:** Szentgotthárd *Borb* 887:154 *apud F—B* 913:46 *apud Gáy* 927:206; *Jáv ex litt*; Alsószőlőnk, Kétvölgy *Vida in K—P* 957:198; Szakonyfalu *K—P* 957:198; Felsőszőlőnk! *Bo mscpt*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Apátistvánfalva, Orfalu, *P*; **Ő:** Csákánydoroszló-Ivánc! *Borb* 887:154; Rábagyarmat *F—B* 913:617, *Bo mscpt*; Valószínűen subspontán lelőhelyei: Szőce *P—D—G—V* 958:205, 208, 255 és 286 sz. *felv*; Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Csörötnék, Kondorfa, Farkasfa, Ispánk, Szalafő, Őriszentpéter, Gödörháza *P*; Csak ültetve: **É:** Telekes *P*; **D:** Obornak *K*; **Z:** Örtilos *K*.
44. **Larix decidua** Mill. var. **decidua** Syn.: *L. europaea* Lam. et DC. Laza, humuszos erdei talajokon. Pócs szerint, *apud Soó* (961:147) a Vendvidéken őshonos. **V:** Alsószőlőnk, Kétvölgy *P et G. Vida*; Szakonyfalu *P—S—T—V in K—P* 957:198 *apud S* 964:557; Apátistvánfalva *Bo mscpt*; Máriaújfalu *P*; **Ő:** Farkasfa *P*; **H:** Vasvár cult. *Balás* 941:12; **G:** Páka cult. *HP*; **D:** Zalamerenye cult. *Jáv ex litt*; Lasztonya, Nagykanizsa Alsó városi e. cult. *K*.
45. **Pinus silvestris** L. ssp. **pannonica** (Schott.) Soó — Térkép Pócs in Staszkievicz 961:452. A terület északnyugati felében, a Vendvidéken, Őrségben, Göcsejben erdőalkotó, sokszor vegyes lomberdőkben is. Kele-



24. ábra
Salvinia natans a pogányszentpéteri halastavak hínárvegetációjában
(phot. Károlyi A.).

tebbre már csak lomberdők fái közé elegyedve. Őshonosságának határát *F—B* a Zalaegerszeg—Nagykanizsa vonaltól valamivel Ny-ra veszi fel. Pócs *T.* kutatásai alapján spontánnak tartott újabb előfordulási adatai **É**: Csáford-Gyűrűs, Petőhenye, Alsónemesapáti, Almásháza, Nemeshetés, Kisbucsa, Botfa, Csatár *K—P* 954:261.

CUPRESSACEAE

- 46. Juniperus communis** L. — Erdei fenyvesekben és csarabos-nyíres fenyérekben tömeges. Gyengén humuszos agyag és homoktalajon lomb-erdőkben, irtásréteken is, inkább csak szálanként. **V**: Szentgotthárd *Gáy* 927:250; Felsőszölnök! *Bo ex litt*; Rábatótfalu, Alsószölnök, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu *P*; **Ó**: Bajánsenye! *Borb* 887:154; Gödörháza! *Gáy* 936:148; Szóce *P—D—G—V* 958:27 *db felv.-ben szerepel*; Velemér, Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Ispánk *Ta felv*; Daraboshegy, Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Őriszentpéter, Pankasz, Nagyrákos, Kerkafalva, Magyarszombatfa *P*; **H**: Jeli *Pa* 932:23 *et Bo ex litt*; Oszkó *Bo ex litt*; Csipkerek *Ta felv*; **G**: Lenti *Jáv ex litt*; Zalalövő, Kislengyel, Kálócfa, Szilvág, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombathely, Csömödér, Várforde *P*; Kerkabarabás, Lenti, Szentpéterforde, Hagyárosbörönd *K*; **É**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:43; Bak *Jáv ex litt*; Telekes, Csáford-Gyűrűs, Petőhenye, Bezeréd, Kallosd, Kehida *P*; Vasboldogasszony, Zalaszentiván, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Csatár, Söjtör *K*; **D**: Zalamerenye *Jáv ex litt*; Lasztonya *P*; Lisszentadorján, Oltárc, Korpavár, Obornak *K*; **Z**: Órtilos *K—P*.

BERBERIDACEAE

- 47. Berberis vulgaris** L. — Cserjésekben. Mint a mézskedvelő növényeké, ennek az elterjedése is inkább a terület *K*-i részeire szorítkozik. **Ó**: Szentgyörgyvölgy és attól *D*-re *Sz—T felv*; **É**: Misefa *K*; **D**: Tormaförde, Szentmargittfalva, Muraszemenye *K—P*; Korpavár, Fityeháza *K*; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
 f. *atropurpurea* Regel. **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
 f. *macrophylla* Rohlena **É**: Petőhenye *P*;
 f. *obovato-oblonga* Schrad. **D**: Nagykanizsa-Gördövény *K*;
 f. *ciliaris* (Hiendlmayr) A. Usteri **D**: Murarátka *K*.

HELLEBORACEAE

- 48. Caltha palustris** L. ssp. *cornuta* (Sch. N. et Ky.) Hegi var *cornuta* — Mocsárréteken, lápréteken, láperdőkben, ligeterdőkben, gyakran tömegesen. **V**: Szentgotthárd *Gáy* 913:2; Apátistvánfalva *KM in notis*; **H**: Vasvári Szentkút! *Borb* 887:244 *apud Pa* 932:24; **G**: Csesztreg *KM in notis*; Hagyárosbörönd, Lenti, Szentpéterforde *K*; **É**: Kehida *Ujv* 947:96; Csáford *S* 966:30; Zalaegerszeg *Jáv ex litt, et KM in notis*; Alibánfa, Almásháza, Sárhida-Bak, Zalaszentmihály, Tófej *KM in notis*; Zala-

udvarnok P; Zalaszentiván, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás K; D: Zalasabar, Obornak, Nagyrécse, Nagykanizsa-Gördövény, Iharosberény K; Z: Gyékényes *Bo in notis*; Zákány-Örtilos K—P; Surd K.
f. *arrabonensis* Soó et Kovács-Láng D: Nagykanizsa-Sormás K.

49. ***Caltha palustris* L. ssp. *laeta*** (Sch. N. et Ky.) Hegi *var. laeta* — Előzőhöz hasonlóan, de inkább a patakok mentén, hűvösebb mikroklímában. V: Szentgotthárd *Gáy* 927:206 *apud S—J* 951:210; Rábatótfalu, Alsószölnök, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Kétvölgy P; Ó: Dávidháza *Gáy* 925:15; Gödörháza *Gáy* 936:153; Kondorfa K—P 954:261 *et Jáv in HM*; Szőce P—D—G—V 958:15 db felv.-ben szerepel; Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Bajánsenye KM *in notis*; Halogy, Nádasd, Csörötnek, Kerkafalva P; G: Zalalövő, Kislengyel, Ormándlak K—P 954:261; Szilvagy P; Gellénháza, Iborfia, Kerkabarabás K; É: Zalaudvarnok, Bezeréd, Alsónemesapáti, Almásháza K—P 954:261; Telekes P; Dobronhegy, Pötréte, Söjtör K; D: Sormás P; Homokkomárom, Nagykanizsa K; Z: Surd, Zákány K—P 954:261; Örtilos! KM—Pr 957:87.

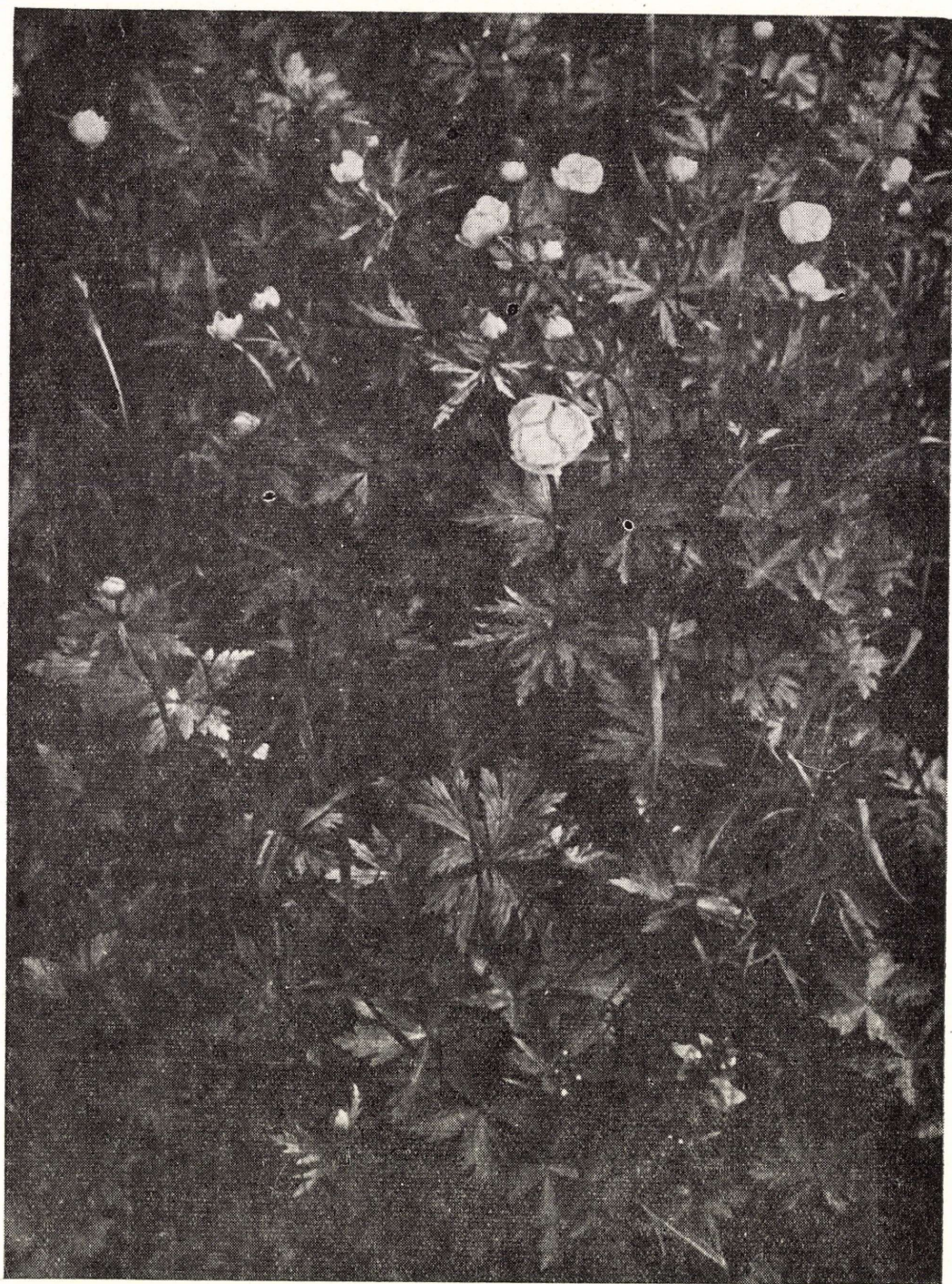
f. *grossedentata* Toel — H: Vasvár K—P 954:261.

f. *czarnohorensis* (Zapal.) Soó et Kovács-Láng, ugyanott a f. *grossedentata* is: D: Börzönce, Korpavár K—P 954:261.

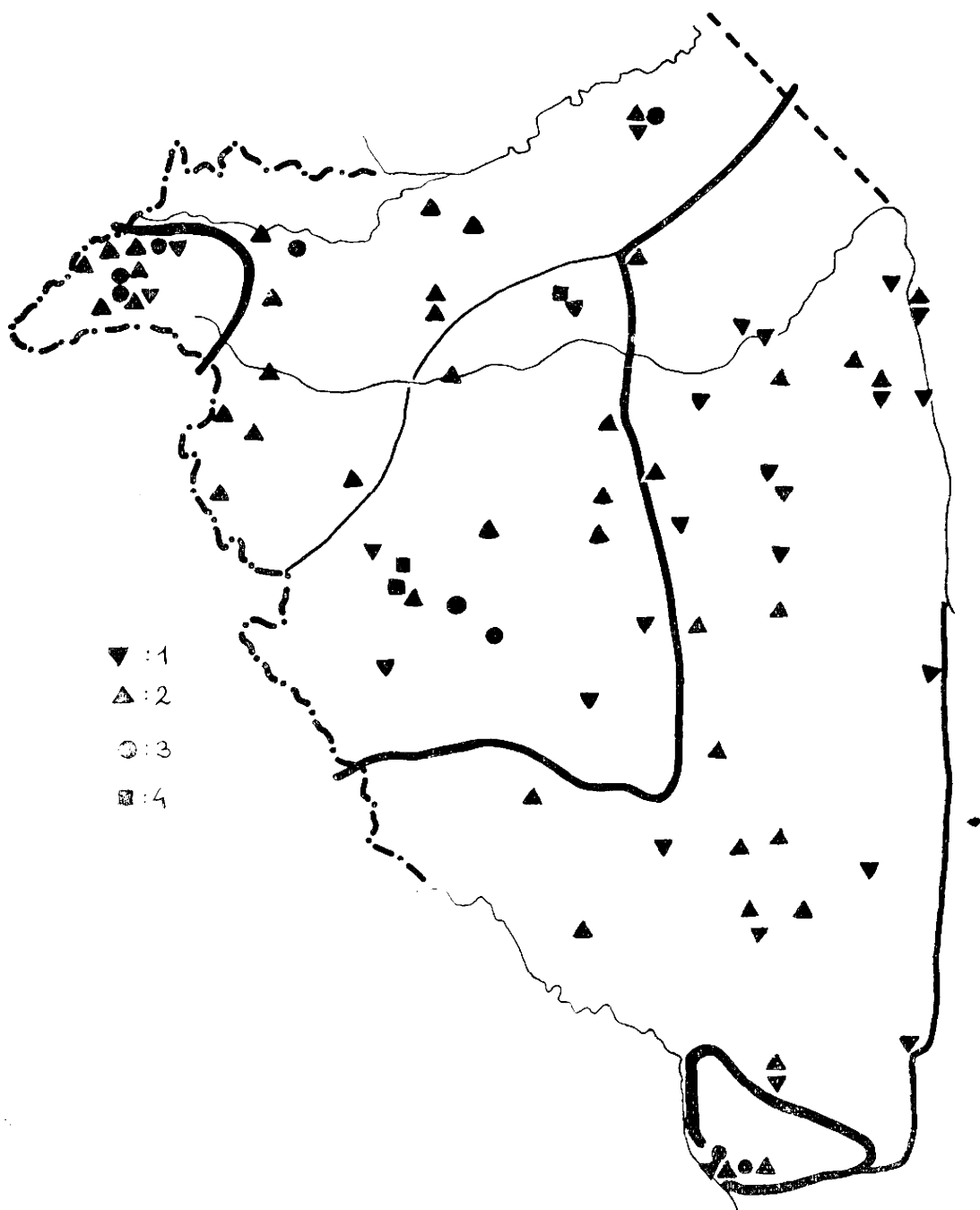
var. rostrata (Borb.) Janchen — Ó: Bajánsenye *Gáy* 925:15.

var. pseudocornuta Zapal. — (A *ssp. laeta* és a *ssp. cornuta* közötti átmenet a területen nem ritka.) G: Lenti *Jáv ex litt*; É: Csáford K—P 954:261; D: Becsehely-Letenye *Jáv ex litt*; Lisperzentadorján, Korpavár K—P 954:261.

50. ***Trollius europaeus* L. ssp. *demissorum*** (Borb.) Jáv. (L. 25. ábra.) — Lápréteken, ligeterdőkben, magaskórós társulásokban. V: Szentgotthárd *Gáy* 927—29:72; *apud Pa* 932:25, *apud Ho* 944:46, *apud S—J* 951:211; *apud H—J* 962:34; Szakonyfalu* Pócs *in H—J* 962:34; Kétvölgy* K—P; Rábagyarmat *Bo* 949:31 *apud H—J* 962:34; H: Vasvár *Gáy* 927:3 *apud S—J* 951:211; G: Bárszentmihályfa*, Hernyék* K—P 964:44; Z: Zákány *Csa* 934:259; *leg. Jáv*; S—J 951:211; Örtilos! *HH in H—Bh* 960:248; *apud S* 966:31. A *var. demissorum*-ot Borbás írta le a Kőszegi hegységből, Kőszeg mellől. A *-al jelölt lelőhelyekről természetes példány állt rendelkezésünkre és ezek mind ehhez az alfajhoz tartozónak bizonyultak! A *ssp. demissorum*-tűszője rövid, a termés csőre kb. 3—4 mm hosszú, fokozatosan keskenyedő, egyenes vagy befelé hajló (l. 28. ábra). Megvizsgálva a Természettudományi Múzeum Növénytarának gyűjteményét, a Tapolcafő és a Devecser—Noszlop közötti Széki-erdő lelőhelyén is a *ssp. demissorum*-ot találtuk. A nyírségi, bátorligeti növény viszont az egyetlen érett természetes példány alapján a típushoz (*ssp. europaeus*) tartozik. A *ssp. europaeus* jellemzője a nagy, hosszú termés, melynek csőre rövid, kb. 1,5 mm hosszú, kissé befelé hajló, karom alakú (l. 27. ábra). A *ssp. demissorum*-hoz tartozó példányokat találtunk a Keleti-Alpok előhegyeiről, Stájerországból, valamint Horvátországból is. Ez a taxon tehát nagy, önálló elterjedésű. Morfológiailag nem mutat átmenetet a *ssp. transsilvanicus* (Schur) Simk. felé, a Keleti-Kárpátokban nem található (holott a típus és a *ssp. transsilvanicus* ott együtt fordul elő) így Jávorka véleményét



25. ábra
Trollius europaeus ssp. *demissorum* a Göcsejben, Hernyék melletti kaszálórétén
(phot. Pócs T.).



26. ábra
 A *Caltha palustris* ssp. *cornuta* (1) és ssp. *laeta* (2), a *Trollius europaeus* ssp. *demissorum* (3) és a *Helleborus dumetorum* (4) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

tehetjük magunkévá, aki önálló alfajként értékeli. Citotaxonómiai vizsgálatok esetleg még faji rangra is emelhetik.

A *ssp. transsilvanicus* tüszője a típusénál nagyobb, csőre a *ssp. demissorum*-hoz hasonló hosszúságú ugyan, de tövétől kifelé hajló (l. 29. c ábra).

A Borbás által *var. tatrae* néven leírt taxon (melyet Jávorka, Blocki és több más szerző a *ssp. transsilvanicus*-hoz sorolt és amelynek szinonimja lesz a Zapalowicz-tól leírt *Trollius europaeus* f. *longirostris*) szintén önálló elterjedésű alfaj. Jellemzői: a termés rövid, mint a *var. demissorum*-é, azonban a csúcsán nagyon hirtelen, szív alakúan levágott, hirtelen csőrbe keskenyedő. A termés csőre még hosszabb, meghaladja a termés hosszát és kissé befelé hajló. Alfajként való értékelése jogosult (**comb. nov. *Trollius europaeus* L. *ssp. tatrae*** (Borb.) Pócs et Balogh, syn.: *Trollius europaeus* L. *var. Tatrae* Borbás 1887). A Magas-Tátrán kívül Liptó több pontjáról találtunk ide tartozó példányokat, míg igazi *ssp. transsilvanicus* az északi kárpáti anyagban nem fordul elő.

51. ***Helleborus dumetorum*** W. et K. — Gyertyános tölgyesek helyén kialakult akácosokban, másodlagos gyepekben. Térkép Jáv 940:944. **G:** Zalabaksa Gáy 905:35; Hagyárosbörönd K—P 954:261; Kerkabarabás K—P 964:44.

52. ***Eranthis hiemalis*** (L.) Salib. — Meszes, tápanyagban gazdag erdei lösztalajon. **É:** Pölöske S 966:34. n. v.

53. ***Nigella arvensis*** L. Valamennyi példány a típusos *var. arvensis*. — Szántóföldi gyomnövény főleg a meszes lösztalajon. Savanyú talajú vidékeinken ritka vagy hiányzik. **G:** Csonkahegyhát P; Gellénháza, Kálócfa, Petrikeresztúr K; **É:** Pakod, Kisbucsa P; Gősfá, Nagykapornak, Búcsúszentlászló, Rádó, Felsőrajk, K; **D:** Lasztonya P; Gelse, Nagybakónak, Magyarszentmiklós, Nagyrecse, Nagykanizsa-Sormás, Sand K; **Z:** Csurgó HH in Bh 960:248.

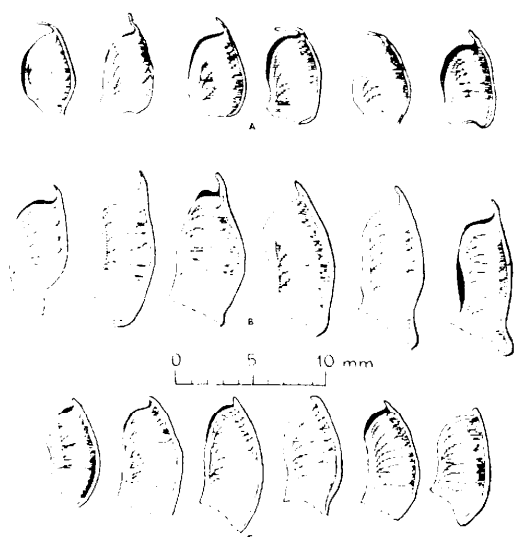
var. *trachycarpa* Borb. **Ö:** Csákánydoroszló Borb 887:245. **H:** Vasvár Borb 887:245; **É:** Kehida Ujv mscpt.

54. ***Isopyrum thalictroides*** L. — Szórványosan bükkösökben, gyertyános tölgyesekben. **Ö:** Ivánc Maláka res. K—P 964:44; **H:** Rum Gáy 932:10; Mizdói völgy J in notis; **G:** Lenti Jáv ex litt; Szentpéterfőldé K—P 964:44; **D:** Bázakerettye K 949:21; **Z:** Zákány K—P 964:44.

var. *thalictroides* — **G:** Kányavár K 949:21.

var. *pubescens* Wierzb. — **H:** Rum felé Gáy 925:15.

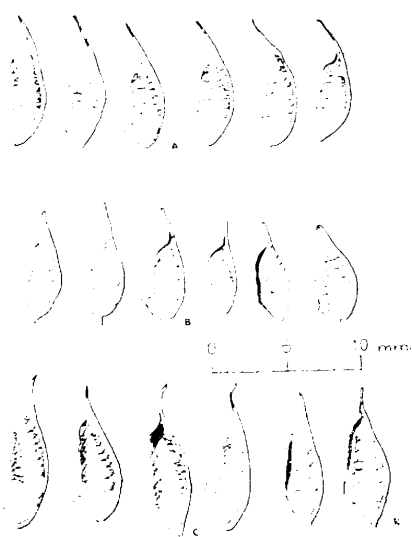
55. ***Actaea spicata*** L. **var. spicata** (Valamennyi pd.) — Bükkösökben, elegyes lombdőkben szálánként. **V:** Szentgotthárd Ho 944:46; Kétvölgy, Felsőszőlőnk P; **H:** Vasvár! Gáy 932:10; Pa 932:24; Katafa Pr in notis, **G:** Zalalövő P; Hernyék, Lenti, Várfőldé K—P; **É:** Nagykapornak! Wiesb 874:44; Pölöskei e. Jáv in HM; Alsónemesapáti P; Bak K—P; Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Söjtör K; **D:** Lovászi! Jáv ex litt; Tormafőldé, Bázakerettye, Obornak K—P; Gelse, Lasztonya, Lisperzentadorján, Homokkomárom K; **Z:** Csurgó HH in H—Bh 960:248; Kit l. c. apud H—Bh 960:248; Murakeresztúr Jáv ex litt; Örtilos K.



27. ábra

Trollius europaeus L. ssp. *europaeus*
tűszőtermései.

a) Nyírség: Bátorliget, leg. Degen Á. 1914, b) Északkeleti-Kárpátok: Cibles, Vf. Pescuti, 1100 m. leg. F. Pax 1903, c) Keleti-Kárpátok: Gyergyói-medence, Borzont, 750—800 m, leg. Pócs T. 1960.



28. ábra

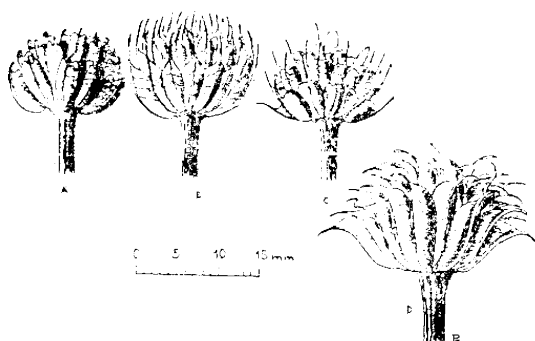
Trollius europaeus L. ssp. *demissorum* (Borb.) Jáv. tűszőtermései

a) Kőszeg, leg. Borbás V. 1892, b) Niederösterreich: Wöglarin bei Kaltenlautgeben, 500 m, Flora Ex. Austro-Hungarica No. 3671 I., leg. Dörfier, d. Pócs T., c) Bakony-alja, Noszlop, leg. Pócs T. 1957.



29. ábra

Trollius europaeus L. ssp. *Tatrae* (Borb.) Jáv. tűszőtermései (a—b) és a *Trollius europaeus* L. ssp. *transsilvanicus* (Schur) Simk. tűszőtermései (c). a) Magas-Tátra: Poprad-Batiz, leg. Simonkai L. 1908, b) Choč alatt, Liptóban, leg. Szépligeti 1888. c) Délkeleti-Kárpátok: Királykő Zernest felett, leg. Degen Á. 1902.



30. ábra

A tárgyalt *Trollius*-alfajok érett
tűsző-terméscsokrai.

- a) *ssp. europaeus*, Északi-Kárpátok: Choč hegy alatt, Liptóban, leg. Szépligeti 1868. b) *ssp. demissorum*, Nyugat-Dunántúl: Kőszeg, leg. Borbás V. 1892. c) *ssp. Tatrae*, Északi-Kárpátok: Choč hegy alatt, Liptóban, leg. Szépligeti 1868. d) *ssp. transsilvanicus*, Délkeleti-Kárpátok: Királykő, leg. Degen Á. 1902.

56. *Aquilegia vulgaris* L. Bükkösökben, egyes erdőkben ritka. Ő: Körmeny KM—Pr 957:87; H: Mizdói rét Pr in notis;

var. *viscosa* (Gouan) Gr. et Gord. Z: Órtilos Szent Mihály hegy HH in H—Bh 960:248 apud S 966:37.

var. *vulgaris* f. *parviflora* Schur. — V: Apátistvánfalva P.

57. *Consolida regalis* S. F. Gray. Syn: *Delphinium consolida* L; C. *segetum* (Lam.) Schur. — Vetési gyomtársulásokban, útszélen gyakori, de a savanyú talajú vidékeken ritka vagy hiányzik.

ssp. regalis var. *regalis* — G: Lenti, Máhomfa K; É: Nagykapornak! Wiesb 874:44; Vasboldogasszony, Egervár, Pötréte, Söjtör K; D: Pogányszentpéter Ujv mscpt; Lasztonya K—P; Tormafölde, Obornak, Zalaszentjakab, Nagykanizsa, Bagola K; Z: Csurgó HH in H—Bh 960:248.

f. *macrocentra* (Borb.) Soó D: Kiskomárom K;

f. *pumila* (Huth) Soó É: Búcsúszentlászló, Rádó K; Z: Surd K.

f. *canescens* (Schur) Soó D: Lispeszentadorján, Komárom K.

f. *pallida* (Iverus) Soó D: Kiskomárom K.

ssp. paniculata (Host.) Soó É: Kehida Ujv. mscpt.

58. *Consolida orientalis* (Gáy.) Schröd. Syn: *Delphinium orientale* L. — Utak mentén lösztalajon itt-ott megjelenik, majd újra eltűnik. É: Pakod P; Zalaszentmihály K.

59. *Aconitum Vulparia* Rchb. *ssp. Vulparia* var. *Vulparia*. Syn.: *A. Lycocotum* auct. *ssp. Vulparia* (Reichb.) Sch. et K. — Bükkösök, egyes lomb-erdők nedvesebb völgyeiben. V: Szentgotthárd Gáy 927:206 apud Ho 944:44; Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszölnök P; Ő: Rábagyarmat Bo mscpt; Ivánc Maláka res., Szalafő P; H: Katafa Borb 887:245; Nagymákfa M 938:36; G: Lenti Jáv ex litt; Csöde P; Ormándlak, Kerkabarabás, Szentpéterfölde K; É: Bak Jáv in HM; Söjtör P; D: Bázakerettye K 949:21; Murarátka K—P; Korpavár, Lasztonya K; Z: Zákány K 949:20 apud H—Bh 960:248; Murakeresztúr Jáv ex litt; Csurgó Kit l. c. apud H—Bh 960:248; Csurgónagymarton, Gagy HH in H—Bh 960:248; Órtilos K—P.

f. *grandiflorum* Ser. — D: Obornak, Tormafölde K.

ANEMONACEAE

60. *Pulsatilla grandis* Wender. — Mészkedvelő reliktum erdei fenyvesben és száraz homoki gyepekben. **É:** Alibánfa, Alsónemesapáti *P.*
61. *Pulsatilla nigricans* Störck. var. *nigricans* f. *nigricans*. Syn: *P. pratensis* (L.) Mill. ssp. *nigricans* Zamels. — Száraz, füves lejtőkön, meszes lösz- és homoktalajon, ritka. **V:** Rábatótfalu *Borb* 887:242; **Ö:** Nádasd *Borb* 887:242; **H:** Oszkó, Katafa *Borb* 887:242; **É:** Gósfa! *Borb* 887:242; Csatár *K*; **D:** Nagykanizsa-Gördövény *K* 949:19.
62. *Hepatica nobilis* Mill. Syn. *Anemone hepatica* L., *Hepatica triloba* Gilib. (L. 31. ábra.) Valamennyi adata a tipikus var. *nobilis* f. *nobilisra* vonatkozik. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben. **É:** Misefa *Kov in HA*, apud Kárpáti *Z. BK* 940:13—32. Zalaszentiván *K—P*; Zalaegerszeg *K*; **D:** Nagykanizsa Alsóvárosi e. *Bo* 925:36 apud *K* 949:20; *Bo* 954:248 cum *K*; Nagyrécse, Nagykanizsa-Virághegy, Sand, Miháld *K*; **Z:** Gyékényes *HH in H—Bh* 960:248.
- l. alba* (Mill.) Beck — **D:** Nagykanizsa Alsóvárosi erdő *K—P*.
63. *Anemone silvestris* L. f. *biflora* Grütter — Füves, bokros lejtőkön, lösztalajon igen ritka. **É:** Kisbucsa *K—P* 957:198 apud *S* 966:49.



31. ábra

Hepatica nobilis a Nagykanizsa melletti Alsóvárosi-erdő bükkösének kora tavaszi aspektusában (phot. Károlyi A.).

64. *Anemone nemorosa* L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, kőris-szil liget-erdőkben és patakparti égerligetekben, nedves irtásréteken is, helyenként tömegesen, fáciesképző. **V:** Szentgotthárd *Bo in notis*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu **P**; **Ő:** Gödörháza *Gáy* 936:152; Szőce **P—D—G—V** 958:49, 53, 56, 63, 98 és 120 sz. *felv*; Rábagyarmat, Kondorfa! Bajánsenye *Jáv ex litt*; Velemér, Magyarszombatfa **Sz—T felv**; Halogy (*Barabits E. adata*), Csákánydoroszló, Csörötnek, Ivánc Maláka res. Farkasfa, Óriszentpéter, Nagyrákos **P**; **H:** Vasvári Szentkút **K**; **G:** Lenti! Rédics, Pördefölde *Jáv ex litt*; Zalalövő, Kustánszeg, Gellénháza **P**; Szilvág, Nova, Bár-szentmihályfa, Hernyék **K—P**; Gutorfölde, Szentpéterfölde, Kerkabarabás **K**; **É:** Telekes, Bocfölde, Sárhida **P**; Tófej **K**; **D:** Lovászi! *Jáv ex litt*; Tormafölde, Hosszúvölgy, Murarátka **P**; Lovászi, Zalaújlak, Lasztonya, Csapi, Lisperzentadorján, Bázakerettye, Zajk, Szentmargitfalva, Nagyrécse, Nagykanizsa-Hétforrás, Letenye **K**; **Z:** Csurgó Sötét-erdő és Nagyberék *HH in H—Bh* 960:248; Zákány, Órtilos **K—P**; Belézna **K**.

var. hirsuta Wierzb. f. *hirsuta* A. Schwarz — **G:** Hagyárosbörönd; **D:** Oltárc, Obornak, Nagykanizsa Alsóvárosi erdő **K**.

65. *Anemone ranunculoides* L. — Ligeterdőkben és gyertyános tölgyesekben, bükkösökben, sokszor az előző fajjal vegyesen. **V:** Szentgotthárd *Borb* 887:242; **H:** Vasvár **K**; **G:** Hagyárosbörönd, Szentpéterfölde **K**; **É:** Bezeréd **P**; Kehida *Ujv mscpt*; Letenye *O in HA*; Újudvar **P**; Kisrada, Lovászi, Cserta erdő, Lisperzentadorján, Borsfa, Homokkomárom, Nagykanizsa Alsóvárosi e. Szentmargitfalva, Iharosberény **K**; **Z:** Csurgó Sötét e. Alsók *HH in H—Bh* 960:248; Zákány **K**.

f. latisecta Schur — **É:** Tófej **K**.

f. biflora Peterm. — **É:** Kehida *Ujv mscpt*; **D:** Nagyrécse, Homokkomárom, Nagykanizsa Alsóvárosi erdő **K**.

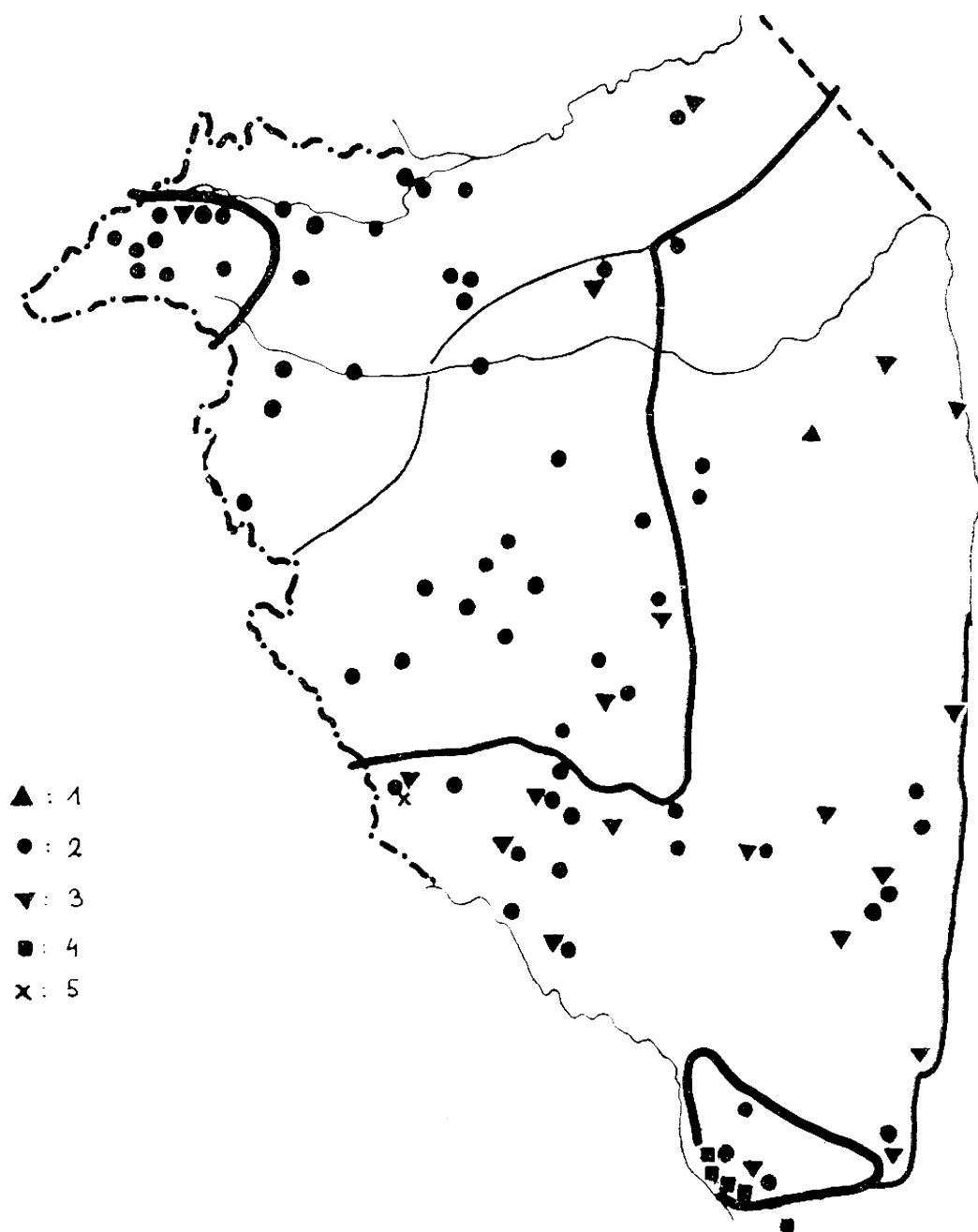
66. *Anemone trifolia* L. **var. trifolia** — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben és égerligetben, nedves alajon, csak a D-i határszélen, a zákány—örtílosi dombsoron. (L. 4. fénykép.) **D:** Nagykanizsa **S—J** 951:218 törlendő, *vö. K—P* 964:44. **Z:** Zákány **K** 949:20 *apud S—J* 951:218, *apud H—Bh* 960:248, *apud S* 966:51. Zákány Tölös h. *HH in H—Bh* 960:248; Örtílos Szentmihály h., Toponári F. állatorvos adata; Örtílos Öregsánc, Földvári h. **K—P**; Gyékényes **S** 966:51. n. v.

f. biflora Gross. **Z:** Zákány **K**.

--. *Anemone lipsiensis* Beck (= *A. nemorosa* x *ranunculoides*) — Interparentes. Régi gyertyános-tölgyes helyére ültetett kőrises legelőerdő másodlagos gypében. **D:** Lovászi Cserta erdő **K det. A. Péntes**.

67. *Clematis recta* L. — Cserjés, erdős helyeken, száraz, meszes homok- és lösztalajon, nem gyakori. Valamennyi tipikus *var. recta*. **Ő:** Alsószenterzsébet **P**; **H:** Vasvár **K**; **G:** Kerkabarabás **K**; **É:** Gősfalva *Borb* 887:240; Zalaszentiván **K**; **D:** Nagykanizsa-Gördővény **K** 949:19; Murarátka-Muraszemenye *Jáv ex litt*; Lasztonya **P**; Homokkomárom, Hicszúvölgy, Fityeháza **K**; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.

68. *Clematis vitalba* L. **var. vitalba** — Bokros helyeken, erdőséleken, vágásterületen gyakori. **V:** Felsőszőlőnk *Bo in notis*; **É:** Kehida! *Ujv*



32. ábra

Az *Anemone silvestris* (1), *Anemone nemorosa* (2), *Anemone ranunculoides* (3), *Anemone trifolia* (4) és a hibrid *Anemone lipsiensis* (*A. nemorosa ranunculoides*) (5) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

mscpt; Pakod, Csáford, Petőhenye, Kallósd, Alsónemesapáti, Nemes-hetés P; Zalaszentiván, Nagykapornak, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Rádó, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör K; **D**: Tormafölde, Obornak K—P; Lovászi, Homokkomárom, Zalasárszeg, Murarátka, Bajcsa, Pogányszentpéter, Iharosberény; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Zákány Vázsonymajor *Bo in notis*; Örtilos K—P.

var. syri aca Boiss. f. *obtusiloba* Ktze. — **D**: Kilimán K.

Clematis flammula L. — Ritka adventív faj. Útszélén, kerítés mellett. **D**: Palin (Nagykanizsa mellett) *K apud S—J* 951:219; K—P 954:261, *apud S* 966:54.

69. **Myosurus minimus** L. — Nedves, agyagos, iszapos szántókon, nem gyakori. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:245; **Ö**: Nádasd, Szőce P; Kerkafalva K; **G**: Csömödér K—P; **É**: Gősfá cum f. *perpusillus* Huth, Vasboldogasszony K—P 954:261; Telekes, Zalaszentiván K; **D**: Bázakerettye K 949:21; K—P 954:261; Homokkomárom K—P 954:261; Bagola K; **Z**: Porrogszentkirály, Csurgó *Bo* 925:36 *apud H—Bh* 960:248; Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.

70. **Batrachium aquatile** (L.) Dum. Syn: *Ranunculus aquatilis* L. — Állóvizekben igen ritka. **É**: Petőmihályfa *Gáy* 932:10.

71. **Batrachium radians** Revel. Syn: *Ranunculus trichophyllus* ssp. *radians* Revel; *R. Godronii* Gren. — Álló vagy lassan folyó vizekben, ritka. **Z**: Porrogszentkirály Dombó-csatorna *Bo* 925:36 *apud H—Bh* 960:248; Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.

var. Godronii (Gren.) Soó — **D**: Nagykanizsa—Szepetnek K—P 954:261.

72. **Batrachium trichophyllum** (Chaix.) V. D. Bosch. Syn: *Ranunculus paucistamineus* Tausch.; *R. trichophyllum* Chaix. — Álló és lassan folyó vizekben gyakori. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:242; **H**: Vasvár *Borb* 897:532; **G**: Pördefölde-Kányavár *Jáv ex litt*; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Misefa *Kov in HA*; Sárhida-Bak *KM in notis*; **D**: Korpavár, Obornak, Muraszemenye, Murarátka, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Nagyberék és Pappalom *HH in H—Bh* 960:248; Gyékényes *Bo in notis*.

ssp. trichophyllum var. penicillatum (Glück) Soó f. *fallax* (Voilm.) Soó — **D**: Nagykanizsa-Gördövény K.

var. paucistamineum (Tausch) Soó f. *limicola* (Borb.) Soó — **É**: Kehida *Ujv. mscpt*; Pötréte K; **D**: Tormafölde P; Muraszemenye, Nagykanizsa-Sormás K.

ssp. Rionii (Lagger) Cook — ritka alfaj! **Z**: Zákány K.

73. **Batrachium circinatum** (Sibth.) Spach. Syn: *Ranunculus circinatus* Sibth. — Állóvizekben ritka. **D**: Murarátka „Belső álló” K—P; **Z**: Örtilos Révmelléki sziget K.

74. **Ficaria verna** Huds. Syn: *Ranunculus ficaria* L. — Ligetekben, elegyes erdőkben, mély, nyirkos talajon gyakori. A területen a **ssp. bulbifera** (Albert) A. et D. Löve elterjedt: **V**: Szentgotthárd *Gáy* 927:206; Kétvölgy P; **G**: Zalalövő, Bárszentmihályfa P; Hagyárosbörönd, Gellénháza, Szentpéterfölde, Lenti K; **É**: Telekes, Csáford-Gyűrűs, Bocfölde P; Zalaszentiván, Nagykapornak, Zalacsány, Esztergály, Tófej K; **D**: Letenye *O in HA*; Újudvar, Nagykanizsa Alsóvárosi e. P; Lispereszt-

adorján, Nagyrécse, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Zákány! *Bo in notis*; Örtilos K—P.

f. sinuatodentata Schur. — **D:** Homokkomárom K.

f. humilis (Neilr.) Soó — **D:** Lisspeszentadorján K.

ssp. calthifolia Vel. — **Ö:** Ivánc *Borb* 887:242; Kehida *Ujv mscpt.*

75. **Ranunculus flammula** L. Nálunk csak a **ssp. flammula**, ennek is a **var. flammula**-ja elterjedt. — Mocsarakban, tőzegmohás átmeneti lápokon, lápréteken **V:** Szentgotthárd *Jáv ex litt*; Orfalu-Fekete-tó! *B in HM*; Rábatótfalu, Szakonyfalu, P; **Ö:** Körmend *Borb* 897:537; *J* 960:4 sz. tábl; *KM in notis*; Kondorfa, Öriszentpéter *Jáv ex litt*; Rábagyarmat *Bo in notis*; Ispánk! *B in HM*; Szőce P—D—G—V 958:29 db *felv.-ben szerepel*; Szalafő, Bajánsenye *KM in notis*; Velemér, Szentgyörgyvölgy Sz—T *felv*; Nádasd, Daraboshegy, Farkasfa, Gödörháza P; **H:** Vasvár *Borb* 897:537; Kám Jeli puszta *Bo in notis*; **G:** Belsőárd P; **É:** Zalaszentmihály, Pötréte K; **D:** Homokkomárom, Sormás, Tormafölde, Fityeháza K—P.

f. serratus DC. — **Ö:** Szőce, Szentgyörgyvölgy K—P; **H:** Vasvár K.

var. ovatus Pers. — **G:** Lentiszombathely Zajda e. P; **D:** Nagykanizsa-Szepetnek K 949:19.

var. tenuifolius Wallr. — **V:** Kétvölgy P.

76. **Ranunculus lingua** L. — Mocsarakban, magassásos társulásokban szórványosan. **H:** Vasvár! *Gáy l. c.* 242; K—P 957:198 *apud H—J* 962:35; **G:** Lentiszombathely K—P; **É:** Zalaegerszeg K—P 957:198; Sárhida-Bak *KM in notis*.

f. lingua — **É:** Pózva K; **D:** Nagykanizsa-Szepetnek K 949:19.

f. integerrimus Zapal. — **É:** Zalaszentmihály K.

f. hirsutus Wallr. — **É:** Pötréte K; **D:** Galambok K—P 957:198.

77. **Ranunculus sceleratus** L. — Mocsaras helyeken, pocsolyákban. **Ö:** Körmend *Borb* 887:244; **É:** Zalaszentmihály—Nagykapornak *Wiesb* 374:44; Győrvár, Egervár *Borb* 887:244; Kehida *Ujv mscpt*; Gősfá, Rám, Pötréte K; **D:** Bázakerettye, Korpavár, Bajcsa, Fityeháza K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.

f. sceleratus — **É:** Zalasabar K; **D:** Sormás K.

f. leiosumus *Borb.* — **D:** Obornak K.

ad f. sphaerocephalus *vergens* — **É:** Zalaszentmihály K.

78. **Ranunculus repens** L. — Mocsárréteken, lápréteken, láperdőkben gyakori. **V:** Apátistvánfalva *Gáy* 927:206; *KM in notis*; Máriaújfalu *J* 960:1 és 5 sz. tábl; Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ö:** Szőce P—D—G—V 958:13 db *felv.-ben szerepel*; Körmend-Alsóberkifalu *J* 960:4 sz. tábl; Rátót *J* 960:5 sz. tábl; Körmend, Szalafő *KM in notis*; Halogy, Csörötnek, Ispánk P; **H:** Vasvár K; **G:** Pördefölde-Kányavár *Jáv ex litt*; Zalalövő P; Hagyárosbörönd, Gellénháza, Kerkabarabás K; **É:** Kehida *Ujv* 947:95; Alibánfa, Zalaegerszeg, Sárhida-Bak *KM in notis*; Pakod, Zalaudvarnok, Kallosd, Alsónemesapáti, P; Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Zalaszentmihály, Söjtör, Tófej K; **D:** Maróc *HP*; Tormafölde, Bázakerettye, Zalasárszeg, Muraszemenye, Sand, Semjénháza, Bajcsa K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.

var. repens f. micranthus Zapal. — **D:** Nagykanizsa-Sormás K.

f. *glabratus* DC. — D: Nagykanizsa-Sormás K.

var. *myrrhiphyllus* Wallr. — Z: Zákány K.

var. *prostratus* (Poir.) Lej. et Court. — D: Lovászi K.

79. *Ranunculus bulbosus* L. ssp. *bulbosus*, a tipusos f. *bulbosus* a gyakori. — Legelőkön, szárazabb gyepekben. V: Szentgotthárd *Gáy* l. c.: 244; Ő: Körmend, Nádasd!, Katafa *Borb* 887:244; Szőce P—D—G—V 958: 85, 87 és 133 sz. felv; Daraboshegy P; G: Zalalövő P; Gellénháza, Iborfia, Kerkabarabás K; É: Zalaszentmihály—Nagykapornak! *Wiesb* 874: 44; Zalaegerszeg! *Jáv ex litt*; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaudvarnok, Bezeréd, Almásháza, P; Vasboldogasszony, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Zalaapáti, Esztergály, Pötréte, Tófej K; D: Lovászi, Bázakerettye, Korpavár, Obornak, Zalasárszeg, Muraszemenye, Bajcsa, Pogányszentpéter K; Z: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Zákány, Órtilos K.

80. *Ranunculus sardous* Cr. Valamennyi előfordulás a tipusos var. *sardous*. — Mocsaras réteken, nedves legelőkön gyakori. Ő: Szalafő *J* 959:2 sz. tábl; Óriszentpéter *J* 959:1 sz. tábl; Szőce P; É: Nagykapornak *Wiesb* 874:44; Kehida *Ujv mscpt*; D: Zalaszentjakab *Bo* 925:36; Börzönce, Obornak, Zalasárszeg, Sormás K; Z: Csurgó Avas major és Nagyberék *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos. K.

f. *villosus* Beck — D: Bagola K.

ad f. *semipartitus* Schur vergens — D: Nagykanizsa K.

81. *Ranunculus polyanthemos* L. — Elegyes erdőkben, tölgyesekben, irtásréteken, szárazabb fekvésben. V: Szakonyfalu, Felsőszőlők P; Ő: Kondorfa, Magyarszombatfa P; H: Vasvár! *Borb* 897:530; Csipkerek *Ta felv*; G: Zalalövő, Kustánszeg P; É: Nagykapornak *Wiesb* 874:46; Kehida *Ujv mscpt*; Csáford, Alsónemesapáti P; Zalacsány K; Z: Órtilos K—P.

var. *latifolius* Wallr. — Z: Órtilos K.

82. *Ranunculus lanuginosus* L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben nedves, laza, humuszos talajon. Sokkal gyakoribb, mint a Középhegységben. V: Rábatótfalu P; Ő: Csákánydoroszló *Borb* 897:520; Szőce P—D—G—V 958:49 sz. felv. acc; Halogy, Ivánc Maláka res P; H: Vasvár *Borb* 887:243; G: Pördefölde *Jáv ex litt*; Zalalövő P; Bárszentmihályfa, Várfölde K—P; Ormándlak, Gutorfölde, Szentpéterfölde K; É: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Kov *in HA*; Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Kehida *Ujv mscpt*; Csáford, Bezeréd, Bocfölde P; Bak K—P; Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Söjtör, Tófej K; D: Nagykanizsa Baligás rét *Bo* 925: 36; Nagykanizsa Alsóvárosi e. *Bo* 954:248 cum K; Lasztonya, Bázakerettye, Obornak, Korpavár, Murarátka K—P; Újudvar, Fityeháza K; Z: Zákány! *Bo* 925:36 apud H—Bh 960:248; Órtilos *HH in H—Bh* 960: 248; Murakeresztúr! *Jáv ex litt*; Surd *Toponári F. állatorvos közlése*.

f. *latilobus* Beck — G: Gellénháza K; É: Zalaszentiván K; Z: Órtilos K.

83. *Ranunculus acris* L. Syn.: *R. acer* L. — Mindenfelé gyakori, mocsaras réteken, kaszálókon, gyakran tömegesen.

ssp. *acris* var. *acris* — H: Vasvár *Borb* 887:243.

f. *napellifolius* (Cr.) DC. — É: Kehida *Ujv mscpt*; Z: Csurgó Avas major *HH in H—Bh* 960:248.

- f. *parviflorus* Peterm. — **D:** Lovászi K.
f. *trichocephalus* Dom. — **Z:** Zákány K.
var. latisectus Schur — **G:** Nagylengyel K; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; **D:** Nagykanizsa K.
var. parvulus (Clairv.) Schur — **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
84. **Ranunculus auricomus** L. s. l. — Bükkösökben, vegyes lomberdőkben, kőris ligetekben, irtásréteken is. **V:** Apátistvánfalva *Gáy* 927:206; **Ö:** Nádasd, Daraboshegy **P;** **G:** Szilvagy, Bárszentmihályfa **K—P;** **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:46; **D:** Lovászi Cserta erdő, Nagykanizsa Hétforrás K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Zákány Vázsonymajori e. **K—P.**
ssp. pannonicus Soó — **Z:** Zákány K.
ssp. binatus (Kit.) Soó — **D:** Homokkomárom, Obornak, Sormás, Nagykanizsa Alsóvárosi e. **K.**
ssp. acriformis Soó — **G:** Nova. Lenti **K—P;** Becsvölgye K; **D:** Nagykanizsa Alsóvárosi e. **P.**
ssp. auricomiformis Soó — **É:** Almásháza *P. rev. R. Soó in HM.*
ssp. Gáyeri Soó — **G:** Gellénháza K; **Z:** Surd K.
ssp. cassubicus L. em. W. Koch — **Ö:** Szentgyörgyvölgytől D-re Sz—T felv.
85. **Ranunculus arvensis** L. **var. arvensis** — Vetések közt, tarlókon, agyag- és lösztalajon is, de nem túl gyakori. **Ö:** Csákánydoroszló **P;** **G:** Zala-lövő **P;** Dobronhegy, Gellénháza K; **É:** Zalaszentmihály—Nagykapornak! *Wiesb* 874:45; Kehida *Ujv mscpt*; Vasboldogasszony, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Zalaapáti, Söjtör K; **D:** Pogányszentpéter *Ujv felv*; Zalasabar, Gelse, Lasztonya, Tormafölde, Bázakerettye, Zalasárszeg, Zalaszentjakab K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
var. tuberculatus (Kit.) M. et K. — **Ö:** Nádasd *Borb* 887:244; **H:** Vasvár, Katafa *Borb* 887:244; **É:** Telekes, Kisbucsa K; **D:** Nagykanizsa K.
86. **Ranunculus lateriflorus** DC. — Pocsolyákban, nedves réteken, ritka. **Ö:** Rátót *Neil* 866:239; **Z:** Porrogszentkirály Dombó csatorna *Bo* 925:36 *apud S—J* 951:223, *apud S* 966:78.
- . **Ranunculus transdanubicus** Péntes (= *R. lanuginosus x acer*) — Erdőszélen **G:** Dobronhegy *P* 957:115.
87. **Thalictrum aquilegifolium** L. — Cserjésekben, erdők szélén, tisztásokon. **V:** Szentgotthárd! *Borb* 887:240 *apud Ho* 944:44; Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Kétvölgy **P;** **Ö:** Bajánsenye *Borb* 887:240; Dávidháza *Gáy* 925:15; Gödörháza *Gáy* 936:153; Szőce *P—D—G—V* 958:267 sz. *felv. acc*; Kondorfa *Bo in notis*; Szalafő **P;** **G:** Bárszentmihályfa **K—P;** **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:46; Kehida *Ujv mscpt*; **D:** Bagola *K* 949:20; Murarátka—Muraszemenye! *Jáv ex litt*; Lasztonya, Obornak K.
88. **Thalictrum minus** L. — Ritka, csak egy lelőhelyét ismerjük. **Ö:** Őriszentpéter *J ex litt.*
89. **Thalictrum simplex** L. — Cserjés helyeken szórványosan. **Ö:** Őriszentpéter *J in K—P* 957:198; **D:** Nagykanizsa—Gördövény K.
90. **Thalictrum flavum** L. — Mocsárréteken, lápréteken, patakmenti magaskórós növényzetben. **V:** Szentgotthárd *Borb* 887:241; Orfalu *Ho*

- 944:46; Szentgotthárd Zsidai völgy *B in HM*; Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ő**: Magyarszombatfa, Bajánsenye *Borb* 887:241; Háromház-Farkasfa *Ho* 944:46; Csörötnék, Szalafő, Ispánk *P*; **G**: Zalalövő, Kerkafalva *P*; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Zalaszentmihály *K*; **D**: Nagykanizsa—Sormás *K* 949:19; Újudvar, Homokkomárom, Palin, Zalaszentjakab, Iharosberény *K*; **Z**: Csurgó-Gyékényes *Bo* 925:36 *apud H—Bh* 960:248.
91. *Thalictrum lucidum* L. — Nedves, mocsaras réteken, patakok mentén. **V**: Apátistvánfalva *KM in notis*; **G**: Zalalövő Méhesírsai e. *Jáv in HM*; **Z**: Csurgó, Csurgó Nagyberek *HH in H—Bh* 960:248.
- var. *heterophyllum* (W. et Gr.) Hay. — **Ő**: Óriszentpéter *Jáv in HM. s. n. var. nigricans* Scop.
- var. *laserpitiifolium* (Willd.) Hay. — **D**: Nagykanizsa—Gördövény *K*.
92. *Adonis aestivalis* L. Syn.: *A. phoeniceus* (L.) Fritsch. — Vetéseken, szántókon, de nem gyakori. Inkább csak a meszes lösztalajon. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:242; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Misefa *Kov in HA*; *apud K—P* 957:198; Gósfá, Egervár *K—P* 957:198; Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Rádó *K*; **D**: Zalasárszeg *K*; **Z**: Csurgó *HH apud K—P* 957:198 *apud H—Bh* 960:248.
- f. *robusta* Zapal. — **É**: Nemesszentandrás, Zalaapáti *K—P* 957:198; Nagykapornak *K*.

NYMphaeaceae

93. *Nymphaea alba* L. Syn.: *Castalia alba* (L.) Woodz. et Wood. — Álló és lassan folyó vizekben. **H**: Püspökmolnári *Borb* 887:252; **É**: Zalaszentmihály *K—P*; **D**: Miháld *Bo* 925:35; Muraszemenye, Murarátka *K—P*; **Z**: Csurgó-Papmalom *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos *K*.
- *Nymphaea candida* Presl. Syn.: *Castalia candida* (Presl.) Schinz. et Thell. var. *biradiata* Somm. — **V**: Szentgotthárd *Borb* 887:252. Hazai adata bizonyára az előbbi faj kis virágú alakjára vonatkozik. (Vö. Soó 1966:90.)
94. *Nuphar luteum* (L.) Sm. (L. 33. ábra.) — Álló és lassanfolyó folyó vizekben, gyakran tömegesen. **V**: Szentgotthárd *Borb* 887:252; **Ő**: Csákánydoroszló! Rátót *Borb* 887:252; Rátót—Rábagyarmat *Bo in notis*; Óriszentpéter *J ex litt*; Nagyrákos *P*; **H**: Vasvár! *Borb* 887:252; Döröske, Rum—Kám, Nagymizdó *Bo in notis*; **G**: Zalabaksa, Resznek *Gáy* 905:35; Pördefölde *Jáv ex litt*; Lenti *K—P*; **É**: Egervár *Borb* 887:252; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaszentmihály! *KM in notis*; Zalaszentiván *K—P*; **D**: Dobri *Jáv ex litt*; Molnári *Bo in notis*; Tormafölde, Murarátka, Komárváros, Lovászi *K*; **Z**: Csurgó Papmalom *HH in H—Bh* 960:248.
- var. *luteum* f. *angustifolium* Harz ap D—T et Sarnth. — **D**: Fityeháza *K—P*.
- var. *sericeum* (Láng) Kitt. — **Z**: Órtilos, Zákány *K*.



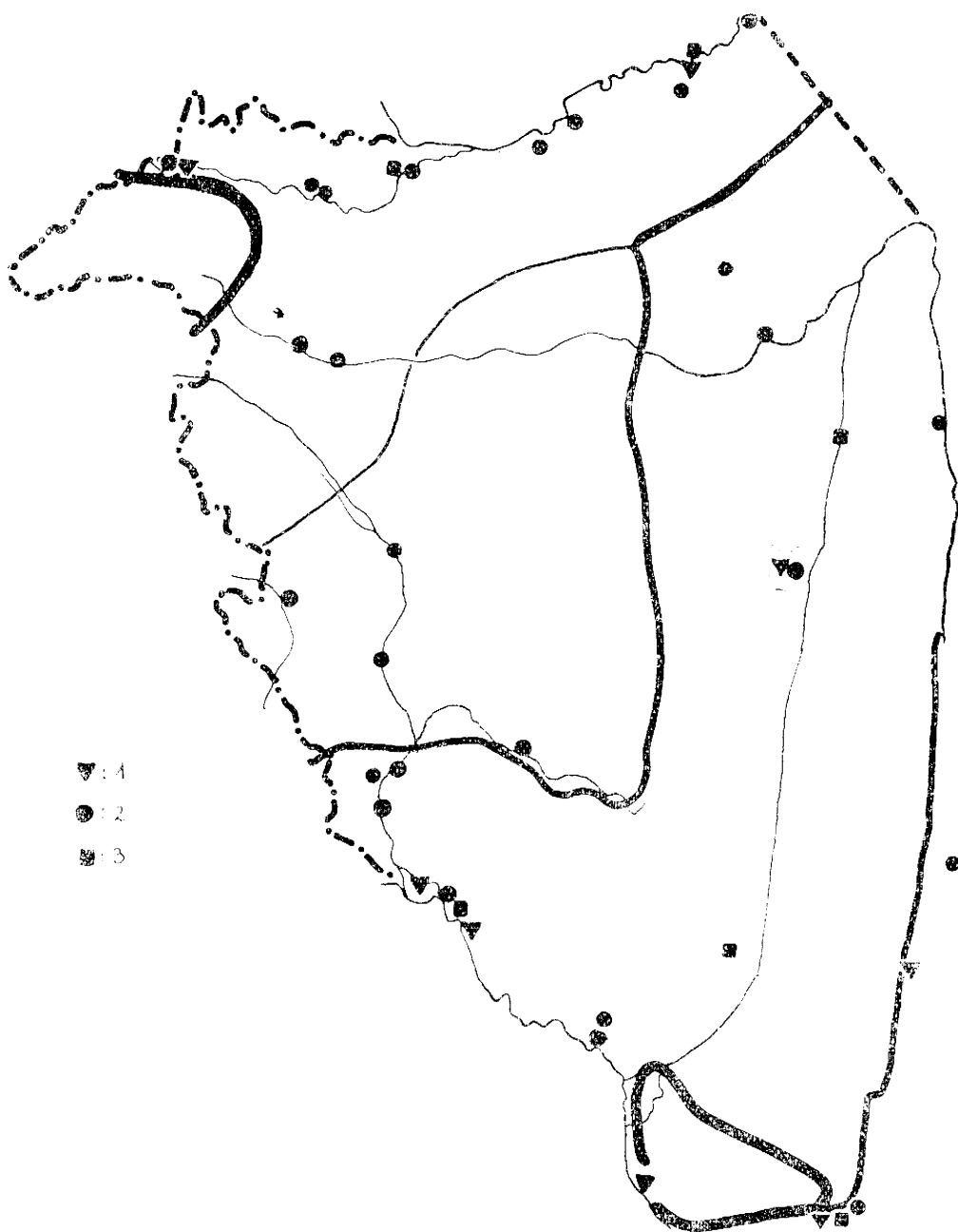
33. ábra
Nuphar luteum a zalaszentmihályi láp hínárvegetációjában
 (phot. Károlyi Á.).

CERATOPHYLLACEAE

95. *Ceratophyllum submersum* L. — Álló vizekben, ritka. **D:** Pogányszentpéter *K cum Ujv*; **Z:** Csurgó Nagyberék *HH in H—Bh 960:248*.
96. *Ceratophyllum demersum* L. — Álló vizekben szórványosan. **Ö:** Csákánydoroszló *Borb 887:175*; **H:** Püspökmolnári *Ma apud S 928:68*; **É:** Nagykapornak *Wiesb 874:47*; **D:** Murarátka *K—P*; Nagykanizsa—Gördövény *K*; **Z:** Csurgó Nagyberék és Pappalom *HH in H—Bh 960:248*.

ARISTOLOCHIACEAE

97. *Asarum europaeum* L. — Bükkösökben, egyes lombdőkben gyakori, de a Ny-i határszélen már ritkább. **V:** Alsó- és Felső-Szölnök *P*; **Ö:** Csákánydoroszló, Ivanc Maláka *res. P*; **H:** Katafa *Borb 887:185*; Vasvár! *Pa 932:24*; **G:** Lenti! Pördefölde *Jáv ex litt*; Zalalövő, Gellénháza, *P*; Várfölde, Hernyék *K—P*; Hagyárosbörönd, Rám, Ormándlak, Kerkabarabás, Szentpéterfölde *K*; **É:** Zalaszentmihály—Nagykapornak *Wiesb 974:47*; Kehida *Ujv mscpt*; Baki *e. Jáv ex litt*; Telekes, Csáford,



34. ábra
A *Nymphaea alba* (1), *Nuphar luteum* (2) és a *Ceratophyllum demersum* (3)
elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

Bezeréd, Alsónemesapáti, Nemeshetés, Bocfölde, Söjtör *P*; Zalaegerszeg, Kisbuccsa, Búcsúszentlászló, Tófej *K*; **D**: Nagykanizsa!, Inke *Bo* 925:32; Nagykanizsa Alsóvárosi e. *K* 949:20; Zalamernye *Jáv ex litt*; Lasztonya, Újudvar, Bázakerettye, Korpavár, Hosszúvölgy, Obornak, Murarátka, Tormafölde *K—P*; Zalasabab, Kistrada, Lovászi, Lispeszentadorján, Zajk, Nagyrécse, Zalasárszeg, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó-Gyékényes *Bo* 925:32 *apud H—Bh* 960:248; Zákány! *Bo* 925:32; Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Csurgónagymarton *Jáv in HM*; Murakeresztúr *Jáv ex litt*; Örtilos *K—P*.

var. europaeum f. patens Dom. — **H**: Vasvár **K**; **É**: Zalaszent. iván *K*; **D**: Homokkomárom *K*.

f. Moeszii Priszter — **G**: Várfölde és **D**: Homokkomárom *K*.

var. Andreánszkyi Pénzes — **D**: Homokkomárom *K*.

98. **Aristalochia clematitis** L. — Irtásokban, gyepük szélén, öntéstalajon is, nem gyakori. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:185; **H**: Katafa *Borb* 887:185; Vasvár *K*; **G**: Kerkabarabás *K*; **É**: Zalaudvarnok, Zalaszentiván *P*; Zalaegerszeg, Nemesszentandrás *K*; **D**: Muraszemenye *K*; **Z**: Csurgó Alsók és Borjúkút *HH in H—Bh* 960:248; Zákány, Örtilos *K—P*.

Folytatása következik a VII. kötetben.

In Vol. VII. continuatur.